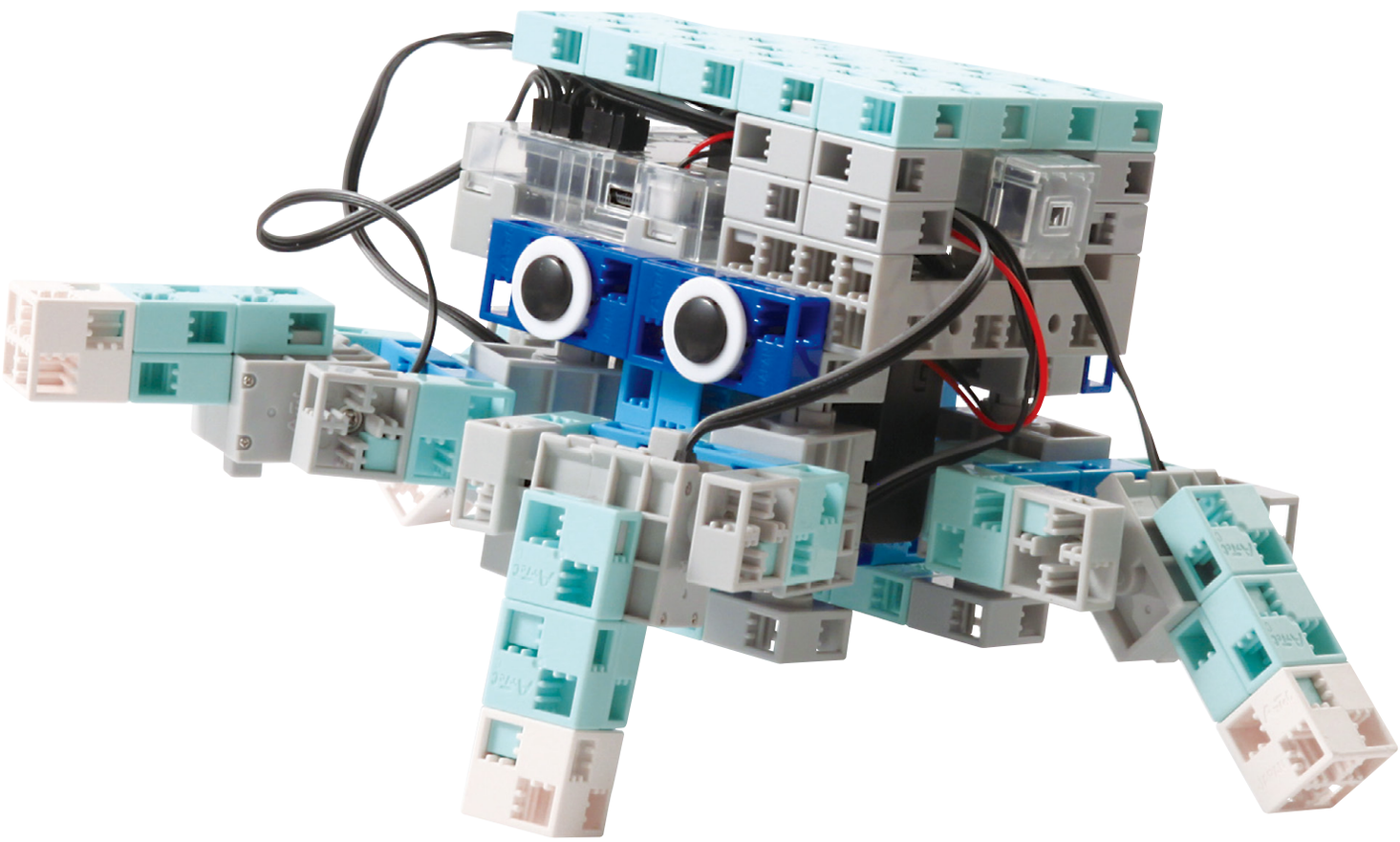
ArTeC® Block Robo

Robotist

Four-legged Dancing Robot

組立説明書



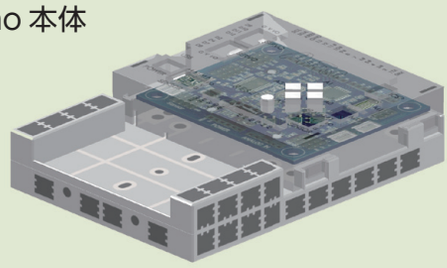
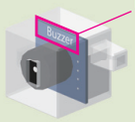
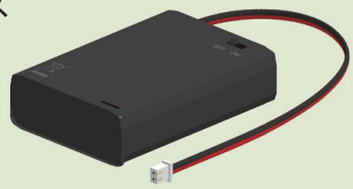
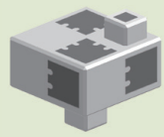
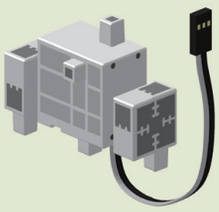
ArTeC® PAT.P

意匠登録済

株式会社アーテック
お客様相談窓口
TEL 072-990-5656

Four-legged Dancing Robot

使用部品

Studuino 本体  ×1	電子ブザー  ×1	USB ケーブル ×1
電池ボックス  ×1	基本四角 白 ×4	ハーフ A 薄グレー  ×8
サーボモーター  ×8	センサー接続コード (3 芯 15cm) ×1	ハーフ B 青 ×12
		ハーフ C 薄水 ×52
		ハーフ D 水 ×17
		丸 (目玉) ×2

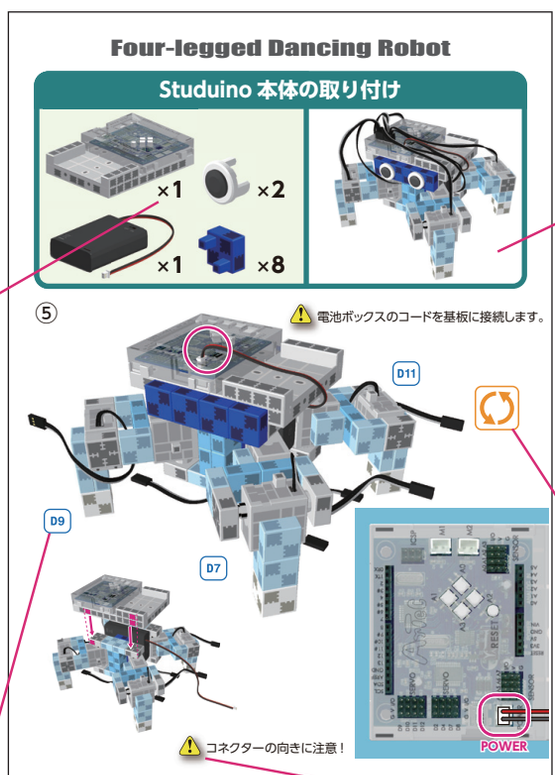
組立説明書のアイコンについて

×1

枠内に用意するパーツを表示しています。
枠内の数字は用意するパーツの数を表しています。

D9

サーボモーターに貼り付けたシールの番号を示しています。
番号通りのモーターを使用してください。



枠内に組み立て後の完成イメージを表示しています。

組み立て時にパーツの向きを変える場合に表示しています。

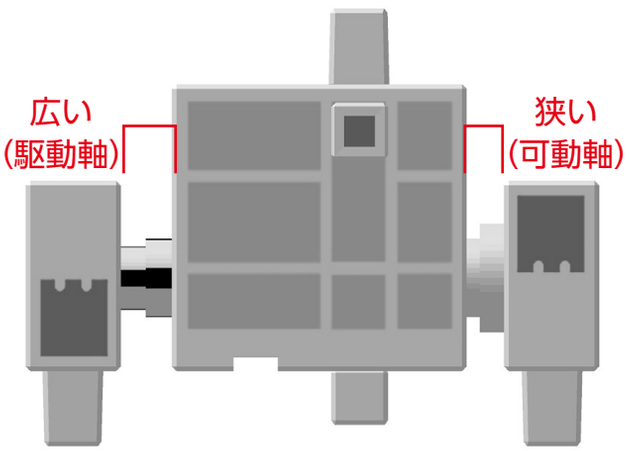
組み立て時のポイントや注意する点を説明しています。

サーボモーターの取り扱い

1 サーボモーターの向き

サーボモーターを正面から見た時に図の隙間が広いほうを「駆動軸」、狭いほうを「可動軸」と呼びます。

※駆動軸を手で回転させる場合は無理な力をかけないように、ゆっくり回してください。
無理に回転させると破損の原因になります。



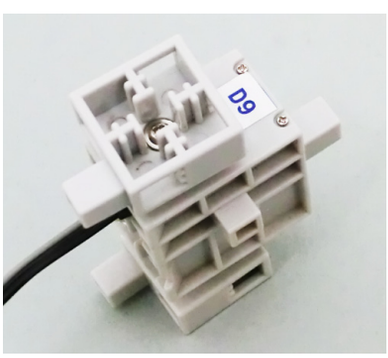
2 サーボモーターの校正とコネクター番号の設定

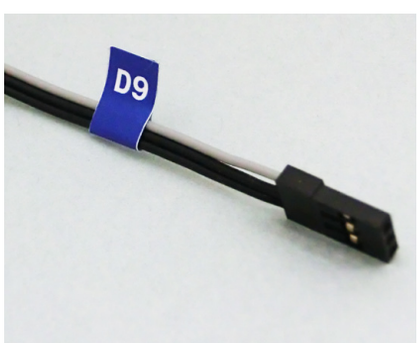
組み立ての前に、「Studuino アイコンプログラミング環境 入門ガイド」(**http://www.artec-kk.co.jp/robotist/** よりダウンロード)の「6. サーボモーターをつかう」を参照し、サーボモーターの校正を行ってください。
校正を行わずにそのまま組み立てを行うと、正常に動作しなかったり破損する場合があります。

※校正の際に取り付けたコネクターに別のサーボモーターを付け替えた場合は、再度サーボモーターの校正が必要です。

番号シールの貼り付け

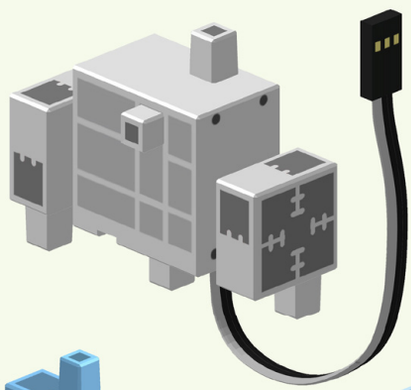
角度校正を終えたサーボモーターには、Studuino 本体のサーボモーター用コネクターの番号と同じ番号のシールを貼り付けて、識別できるようにしてください。

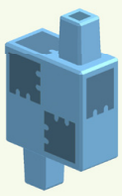


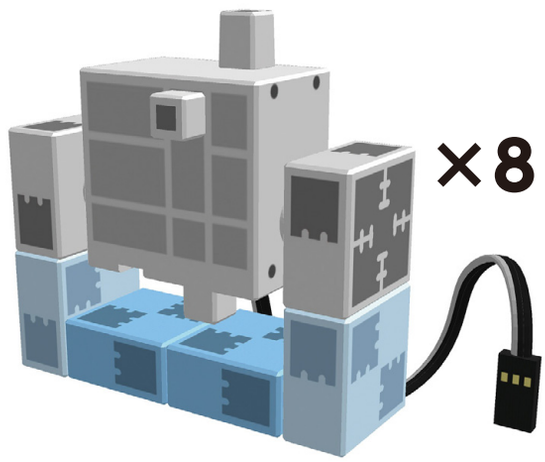


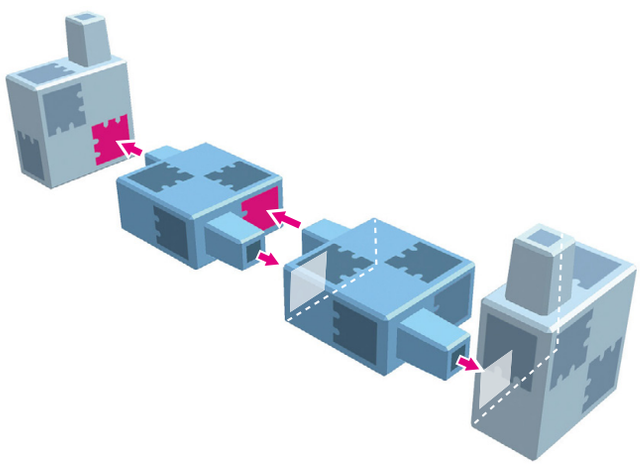
Four-legged Dancing Robot

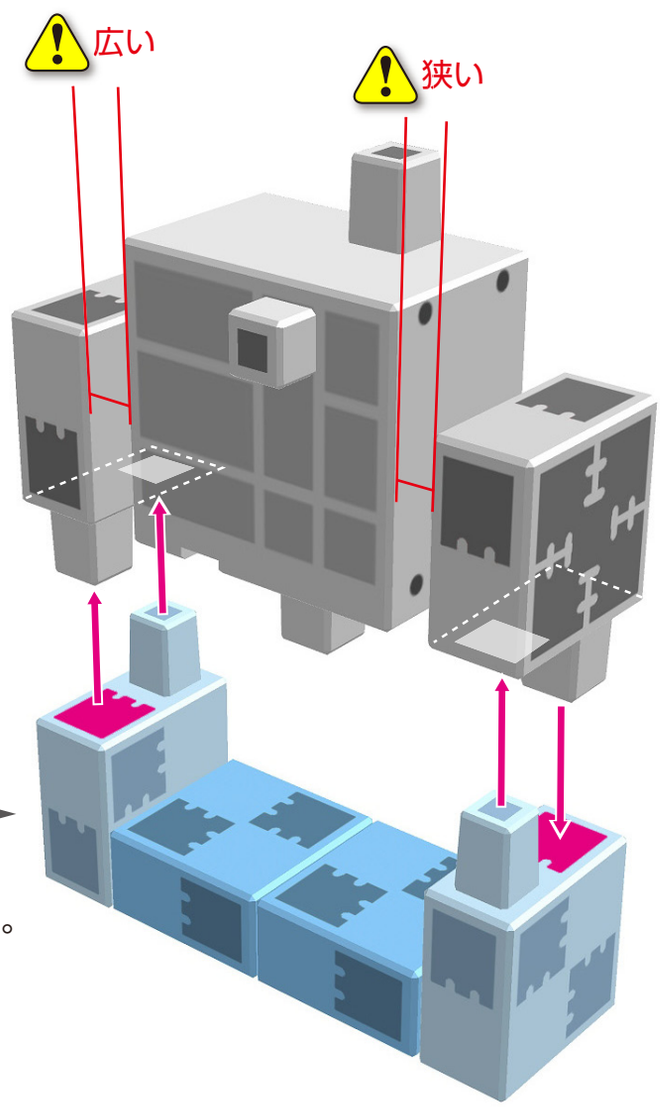
サーボモーターの組み立て







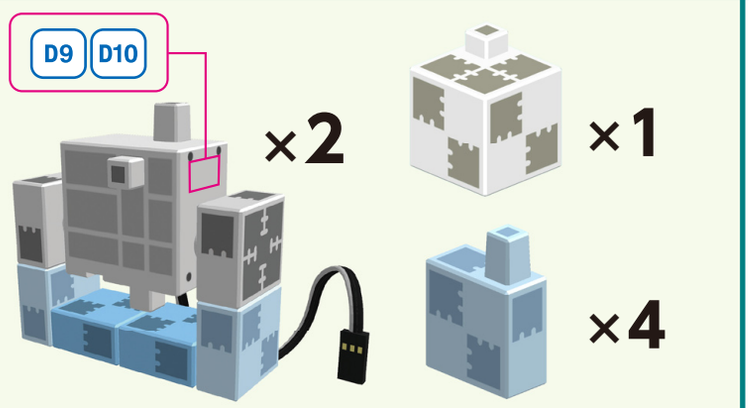


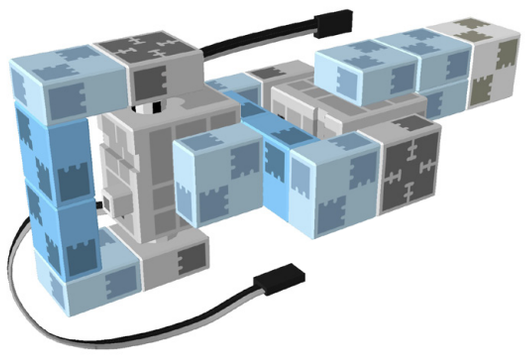


同じものを 8 つ作ります。

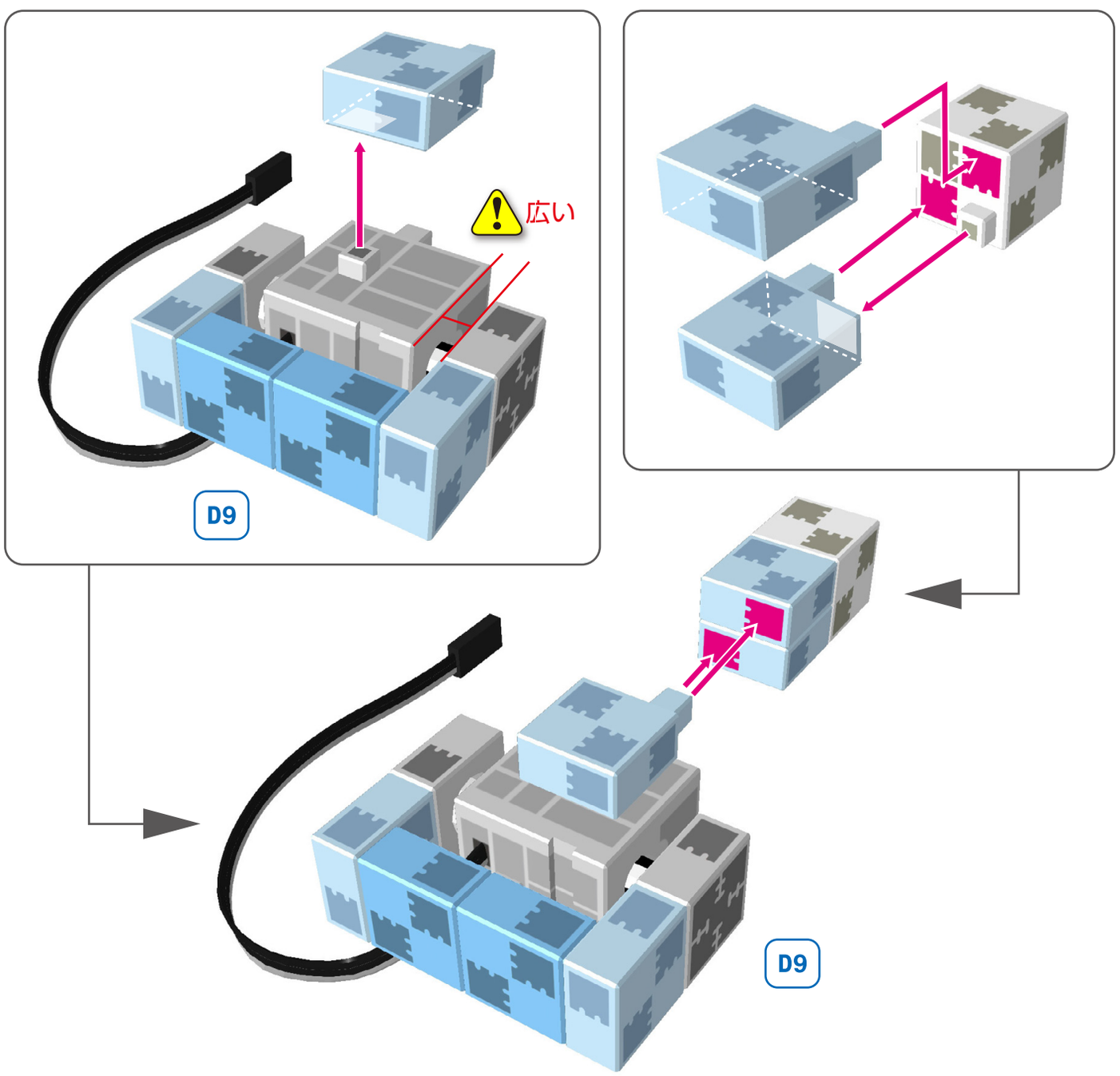
Four-legged Dancing Robot

右前脚の組み立て



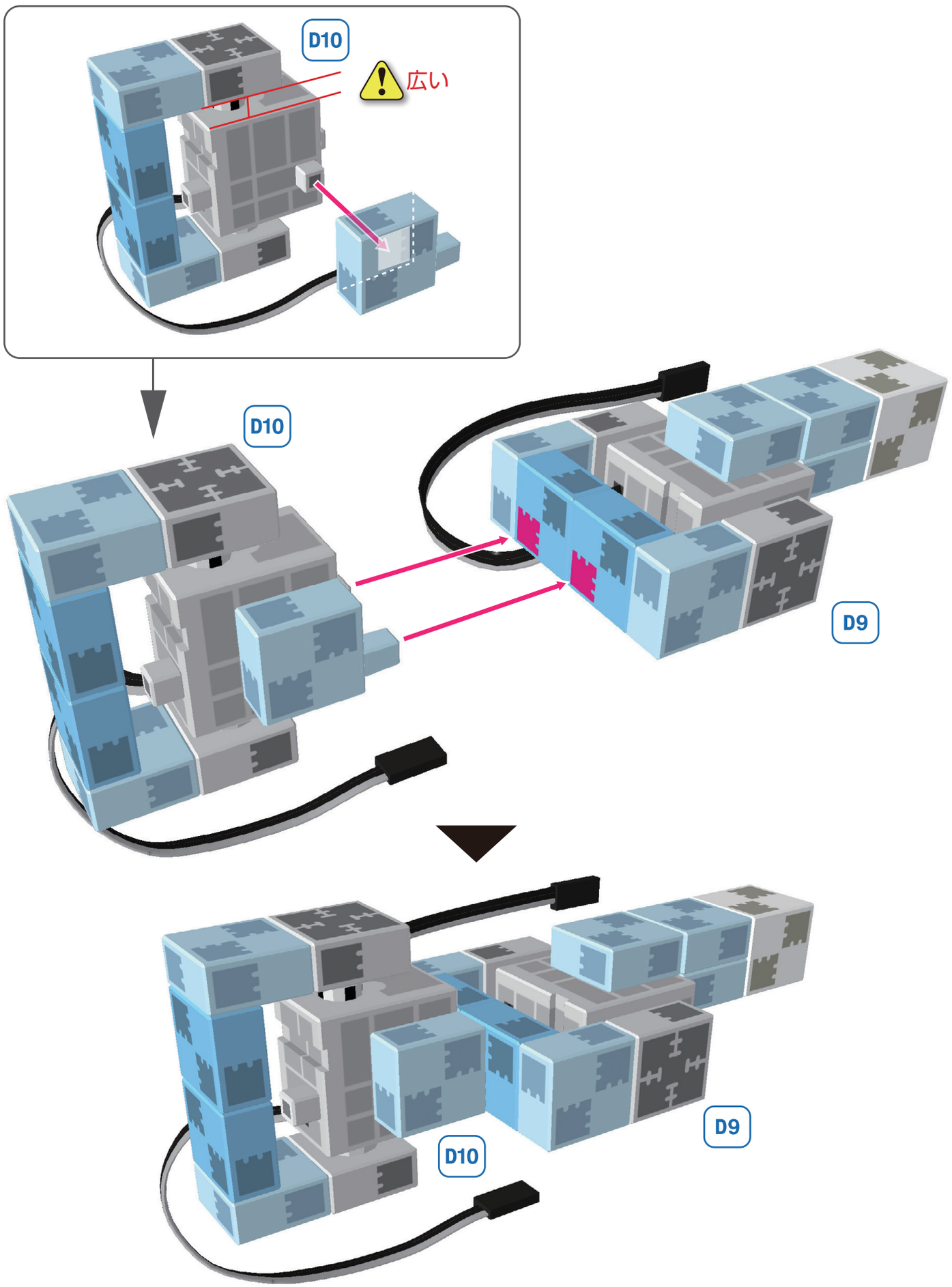


①



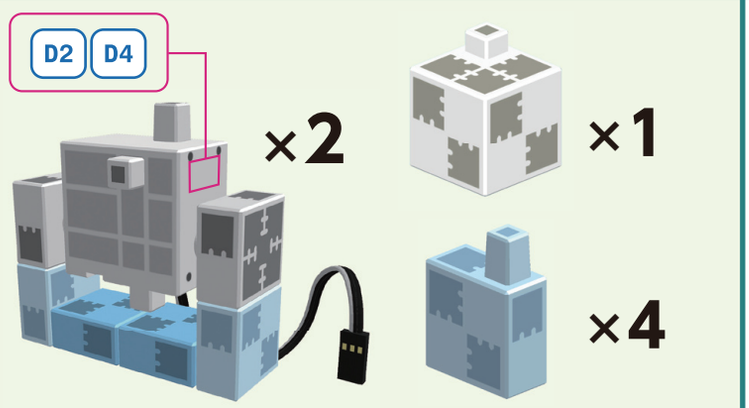
Four-legged Dancing Robot

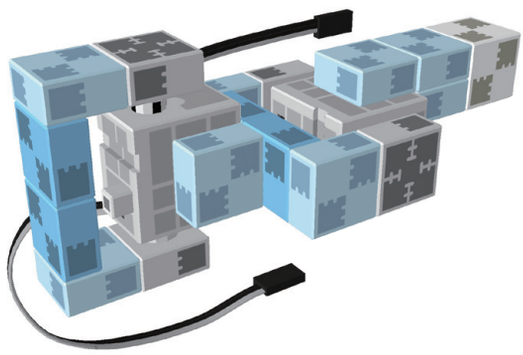
②



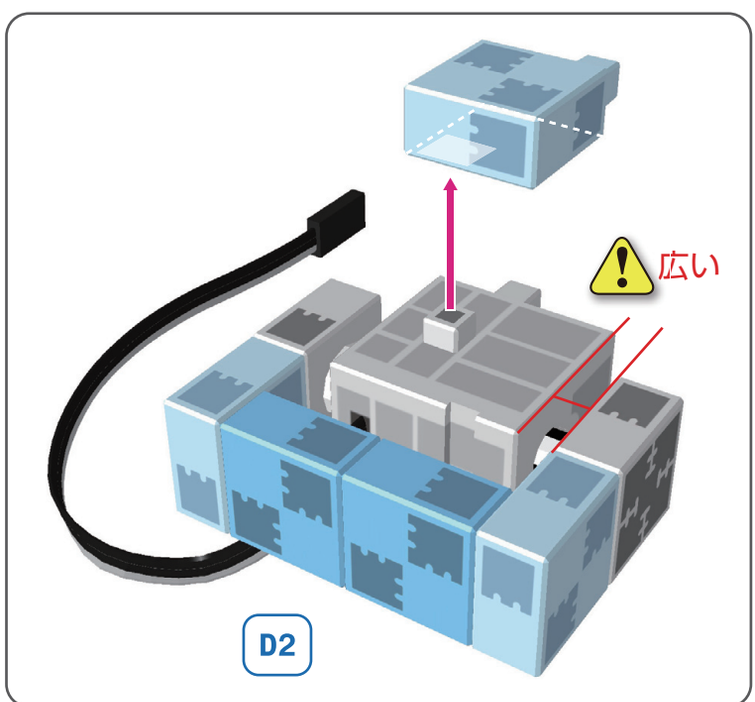
Four-legged Dancing Robot

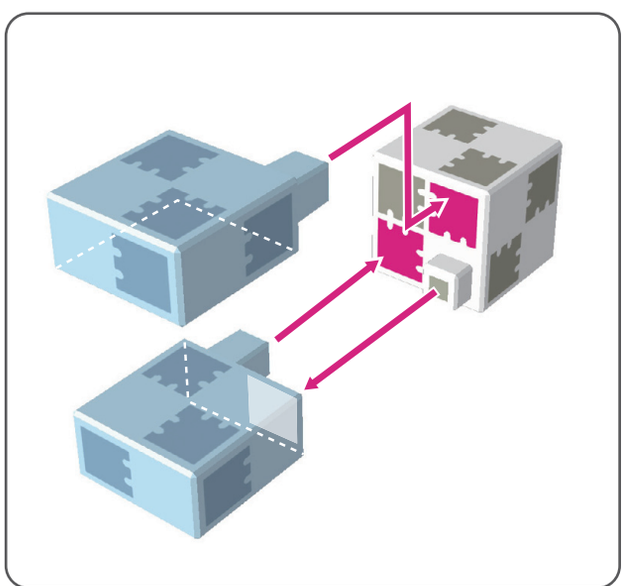
右後脚の組み立て

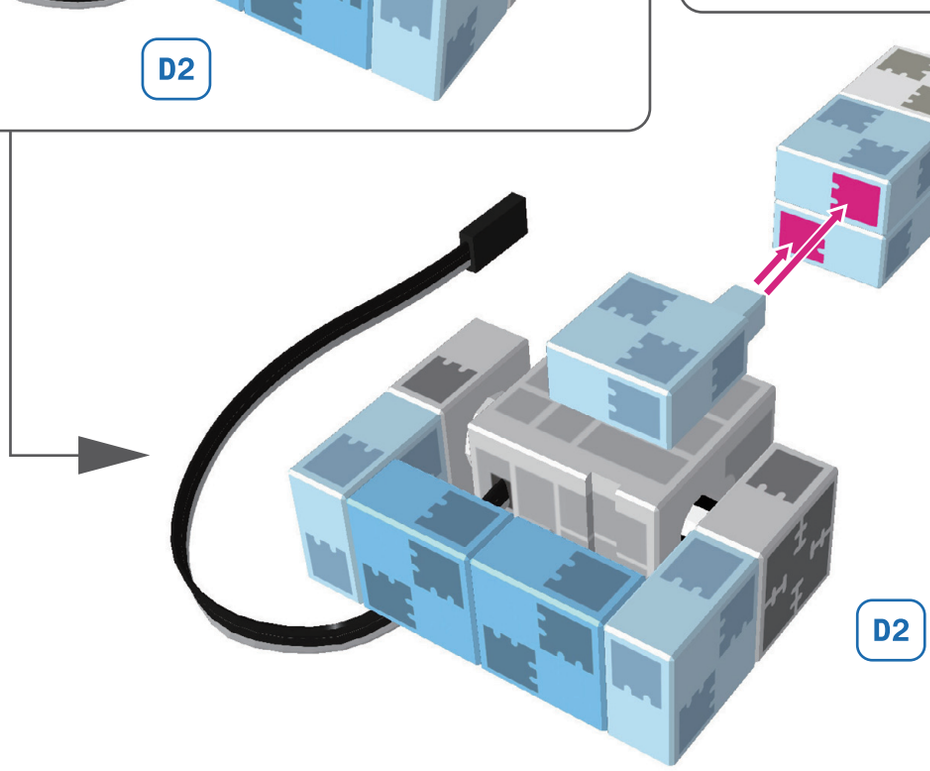




①

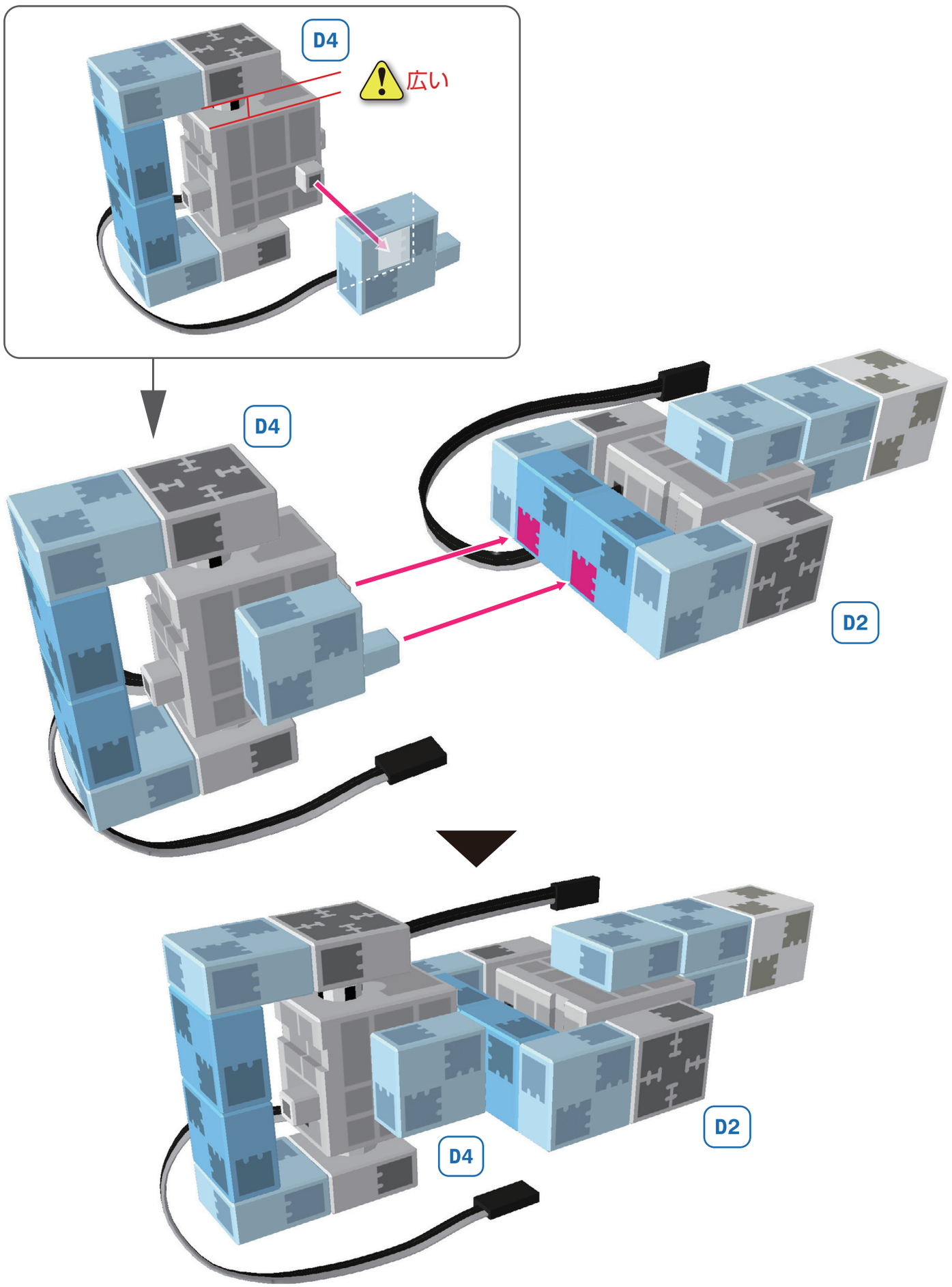






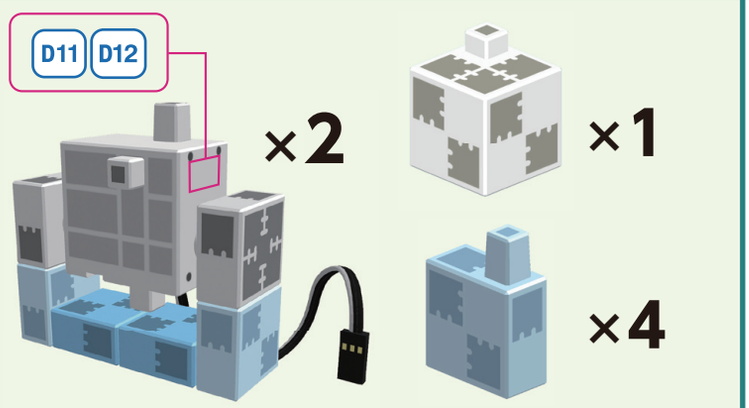
Four-legged Dancing Robot

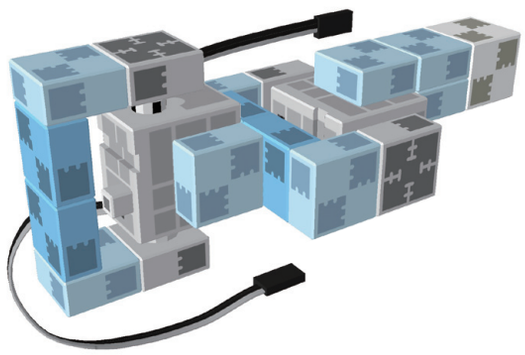
②



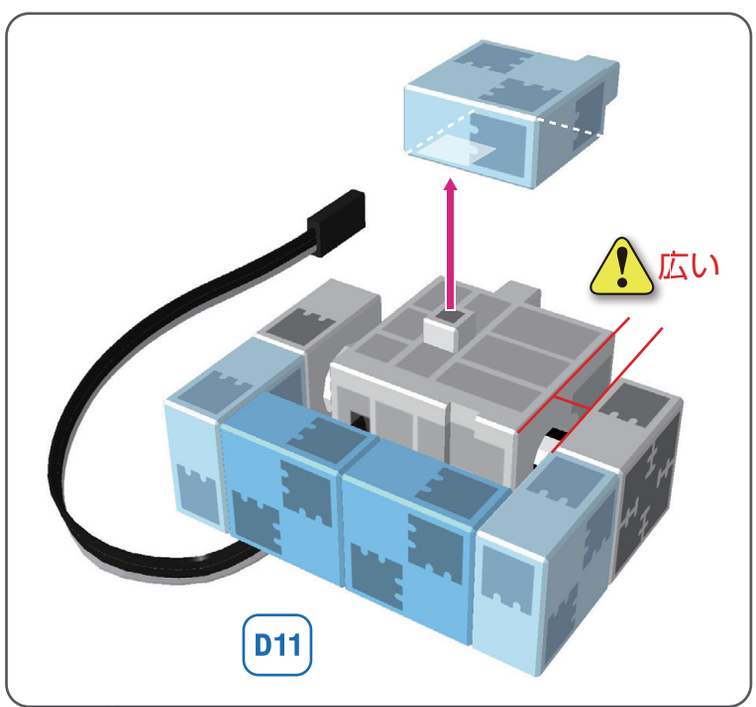
Four-legged Dancing Robot

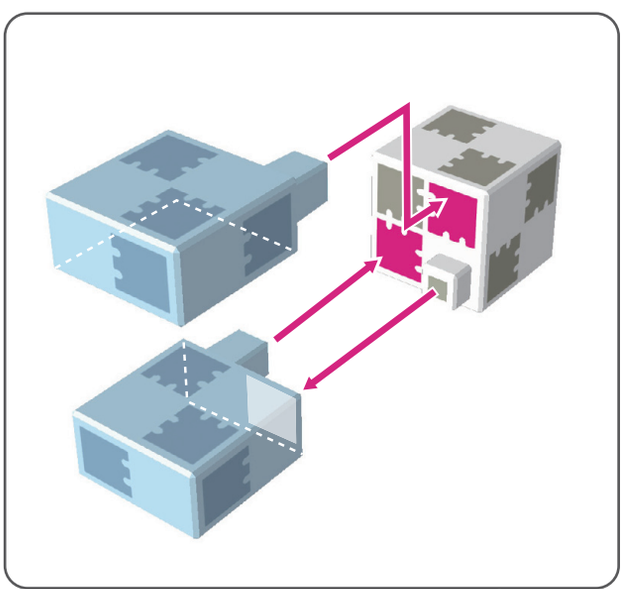
左前脚の組み立て

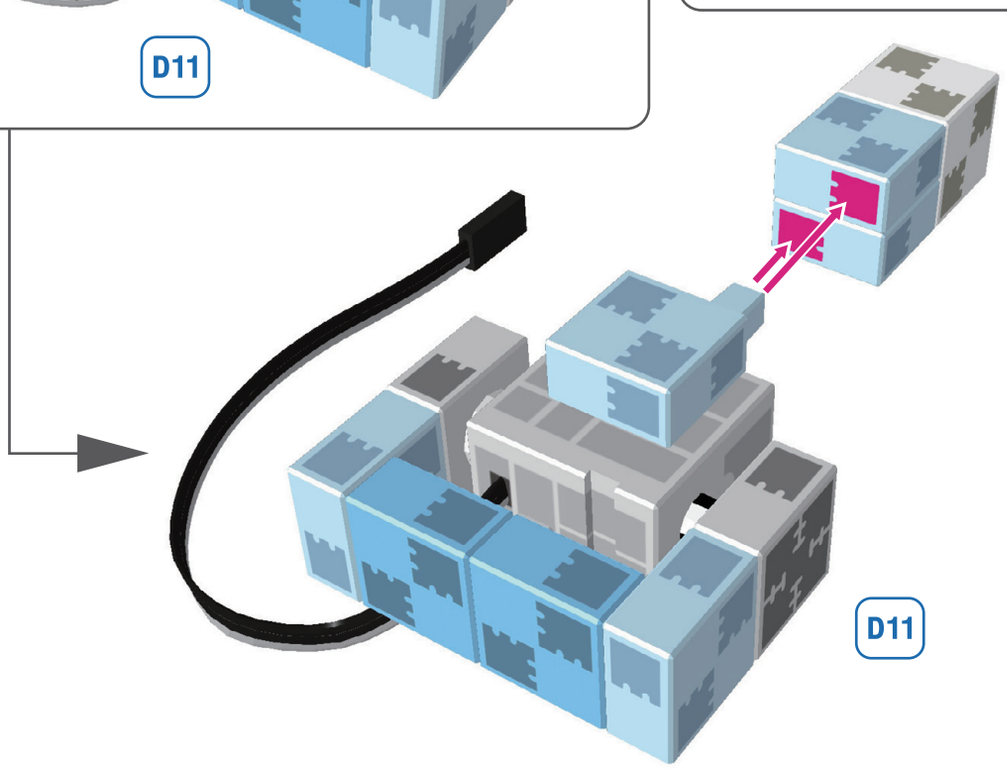




①

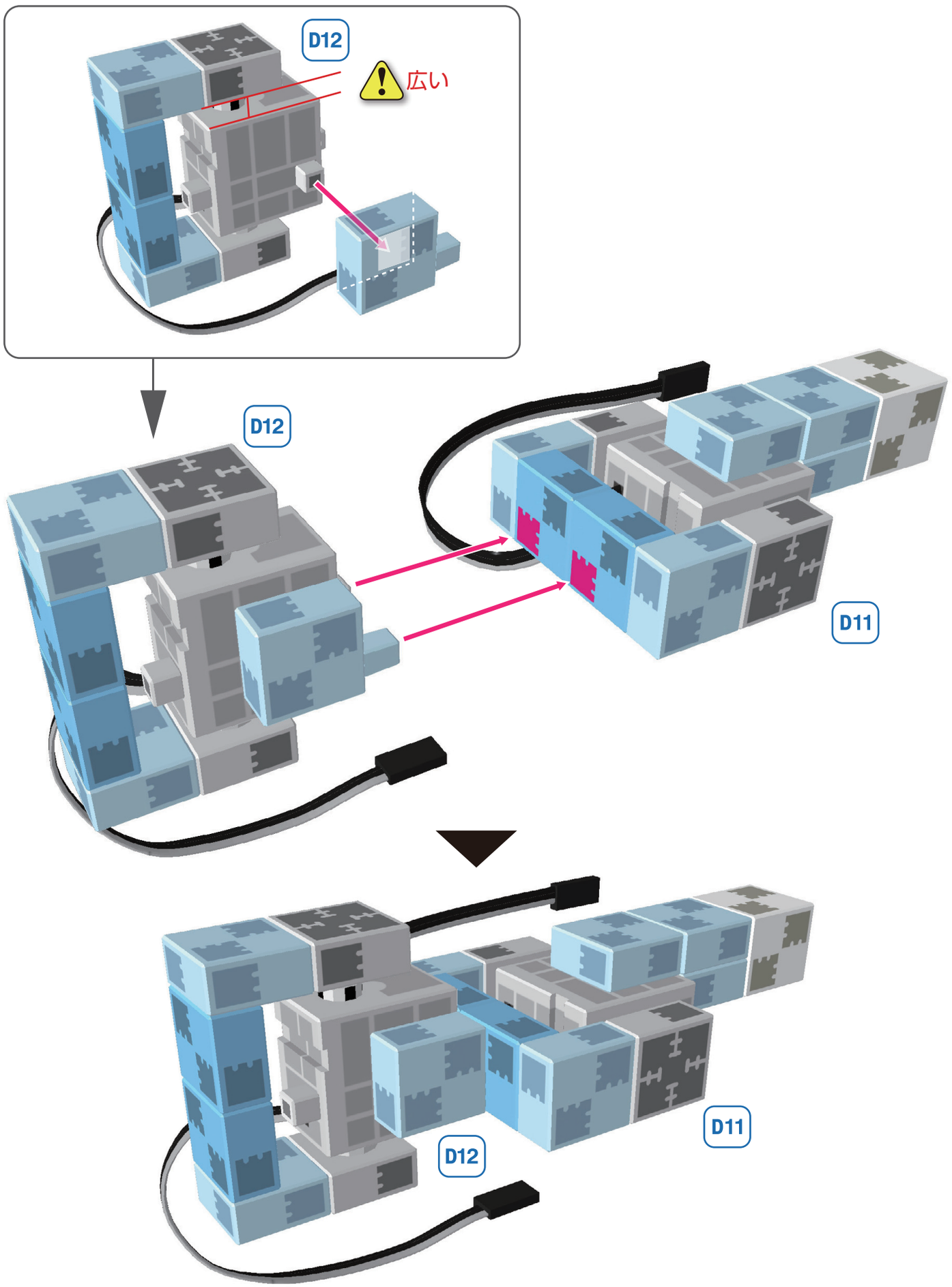






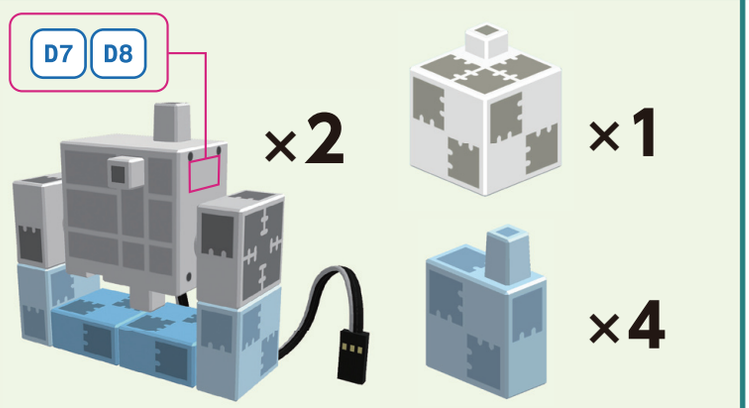
Four-legged Dancing Robot

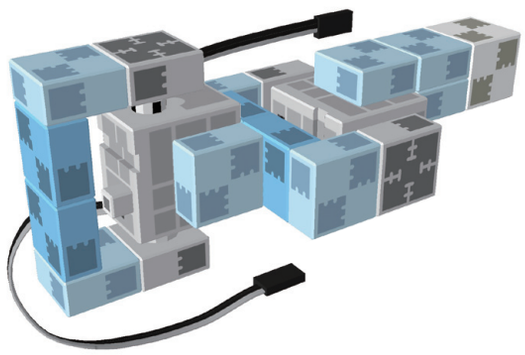
②



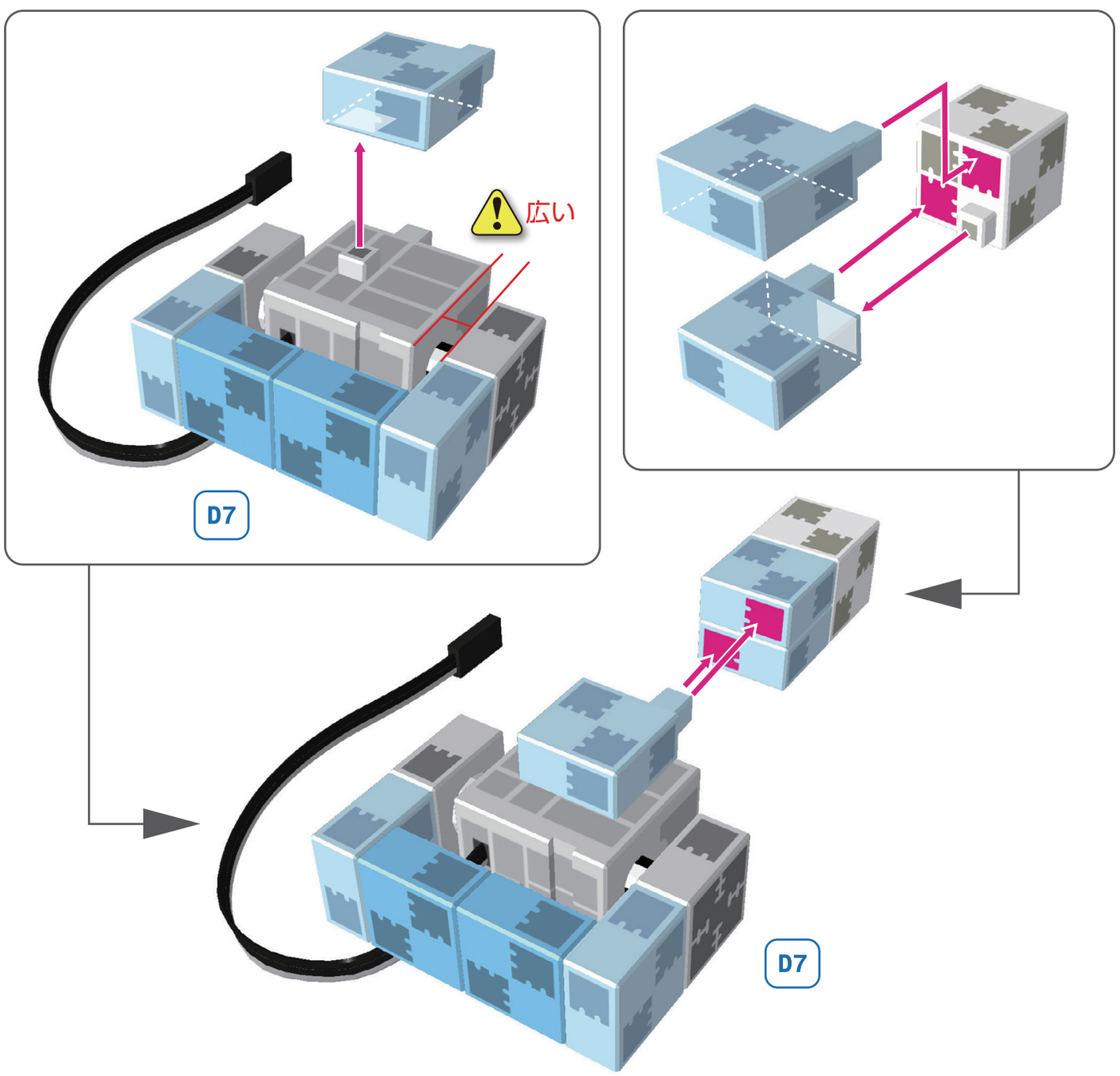
Four-legged Dancing Robot

左後脚の組み立て



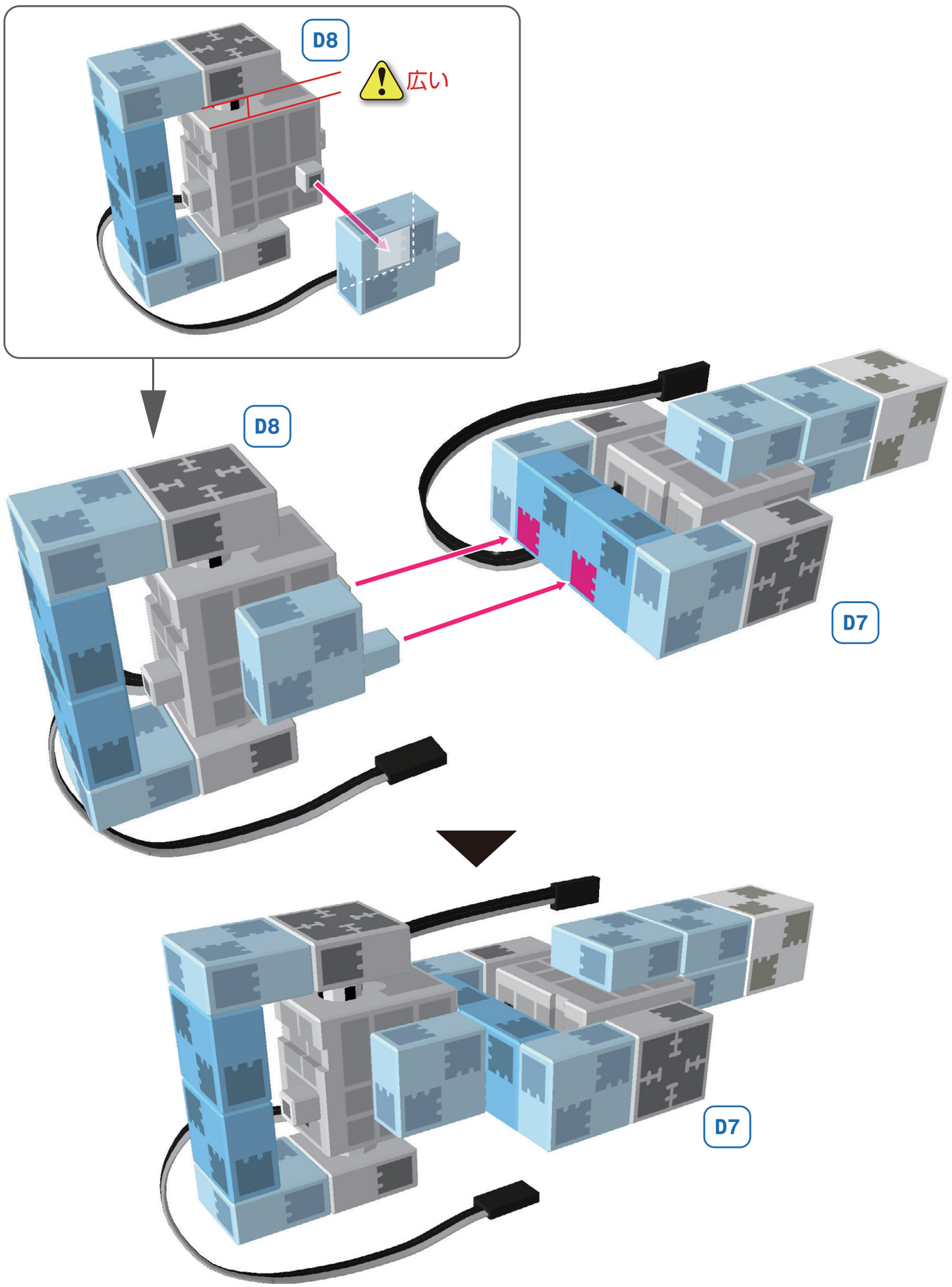


①



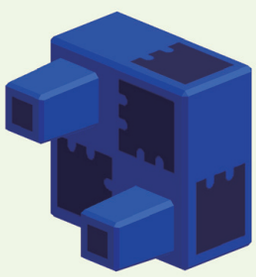
Four-legged Dancing Robot

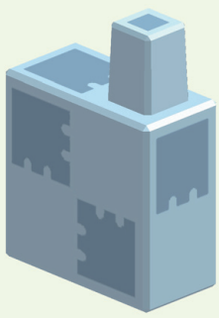
②

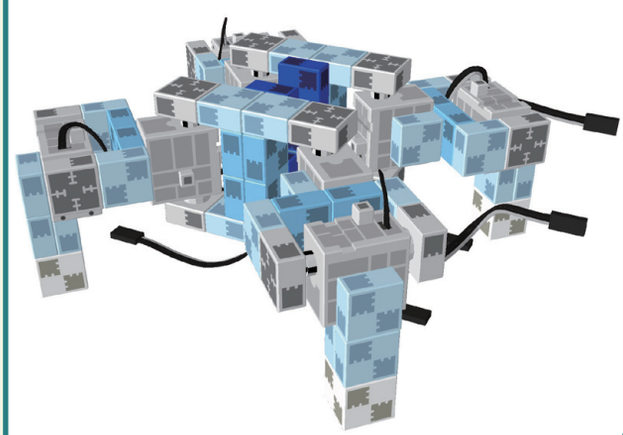


Four-legged Dancing Robot

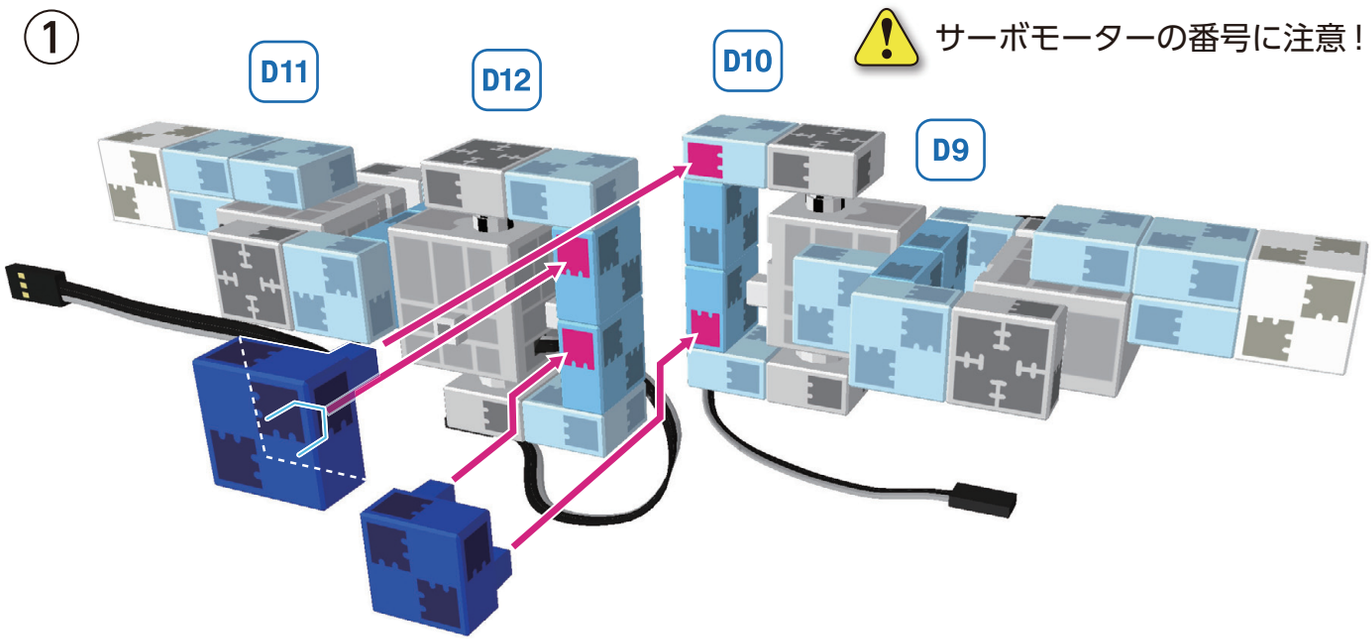
下半身の組み立て





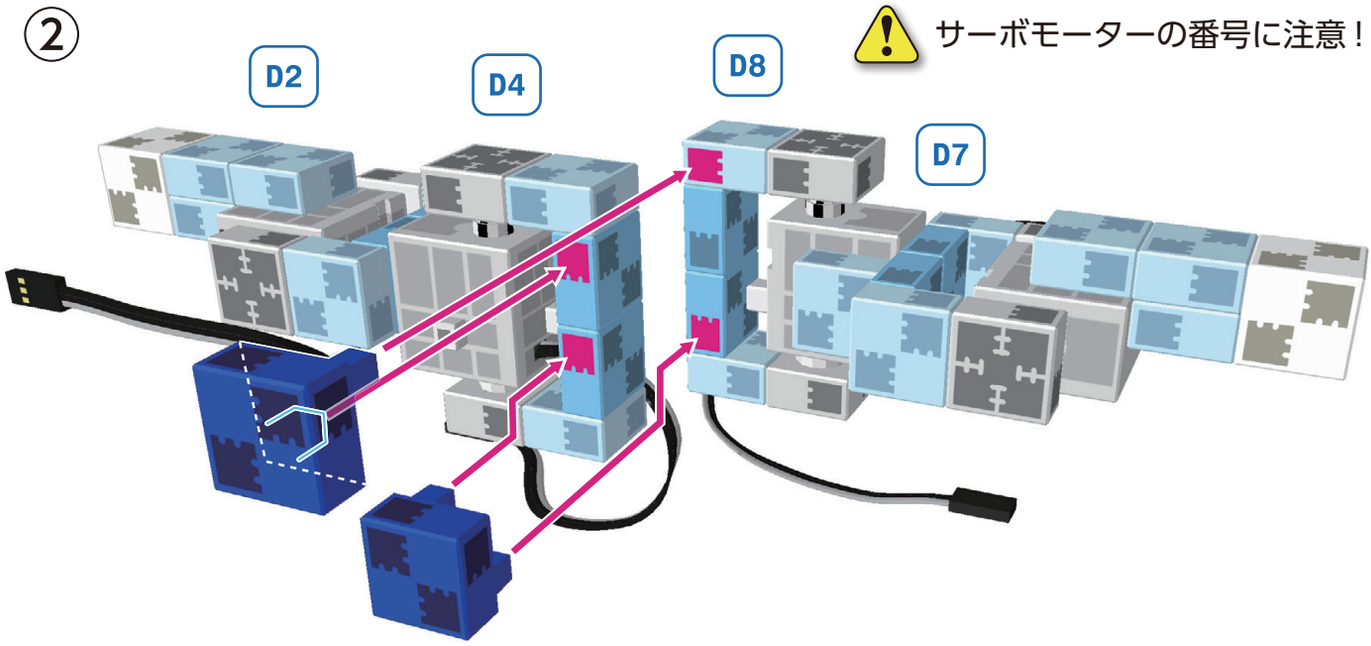


①



サーボモーターの番号に注意！

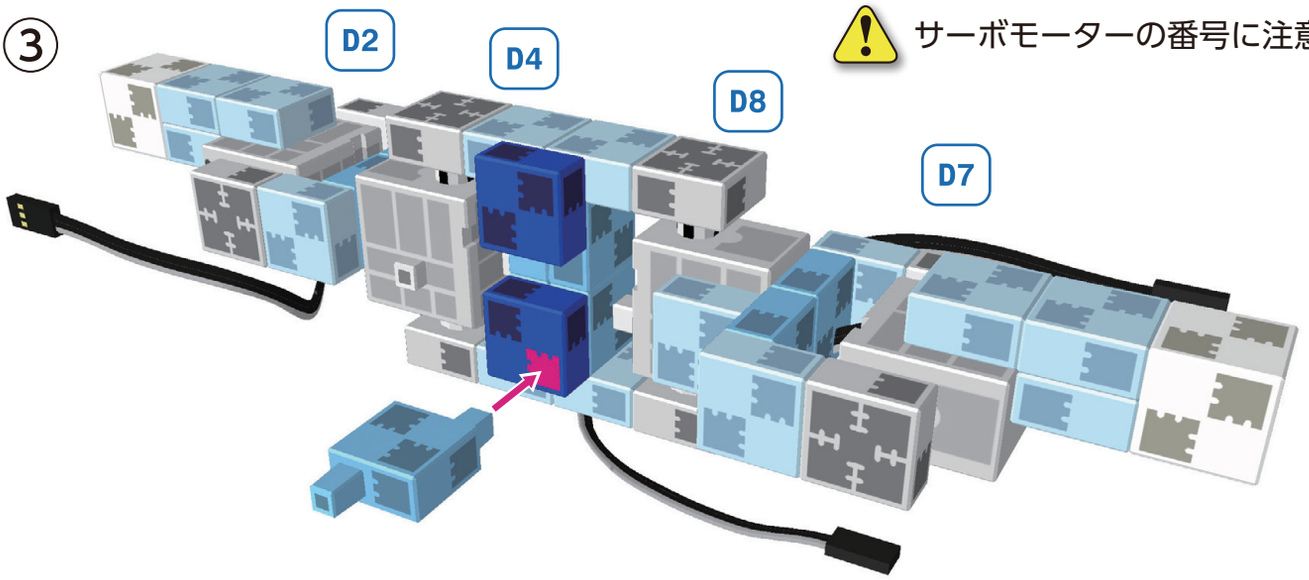
②



サーボモーターの番号に注意！

Four-legged Dancing Robot

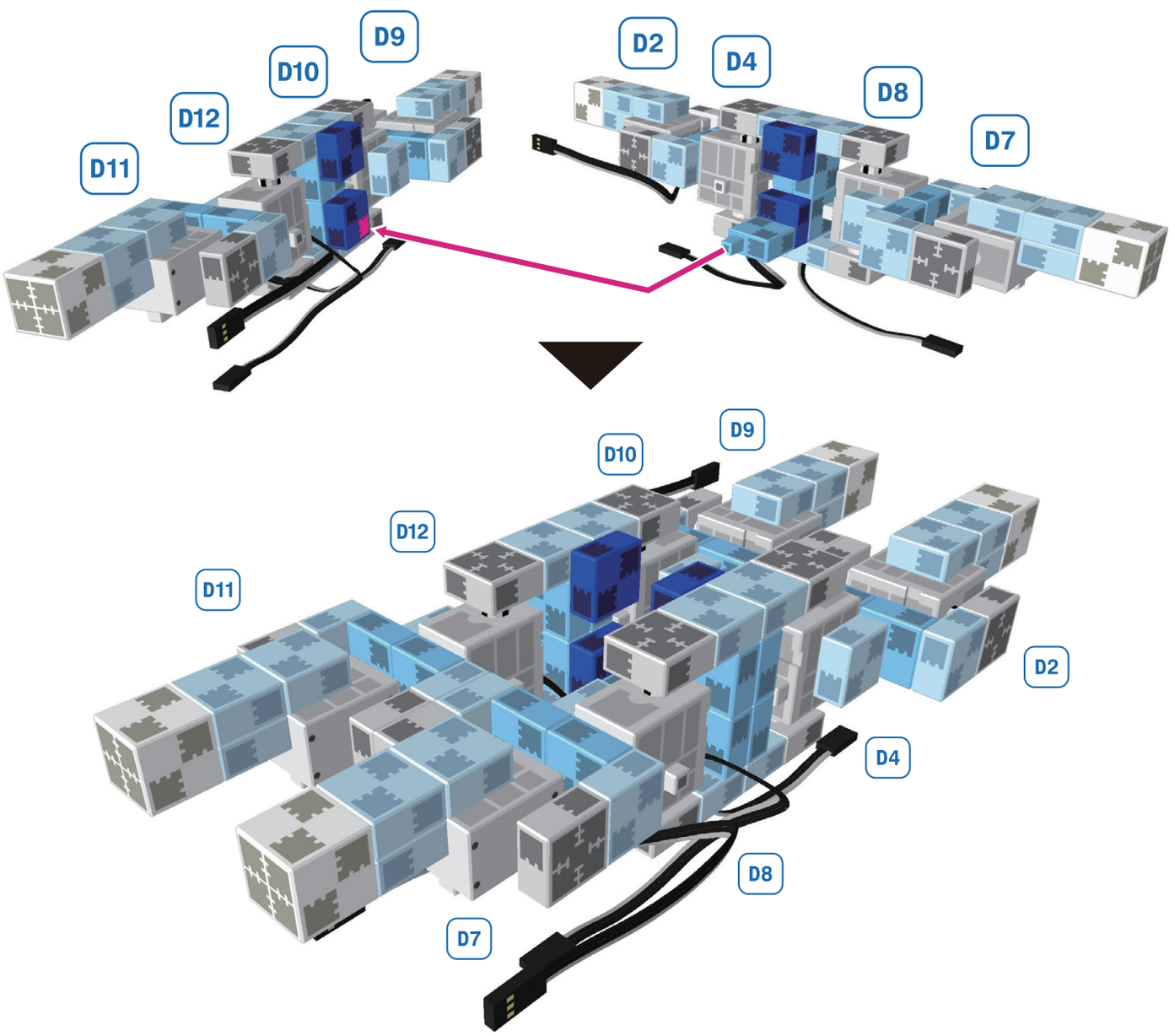
③



サーボモーターの番号に注意！

④

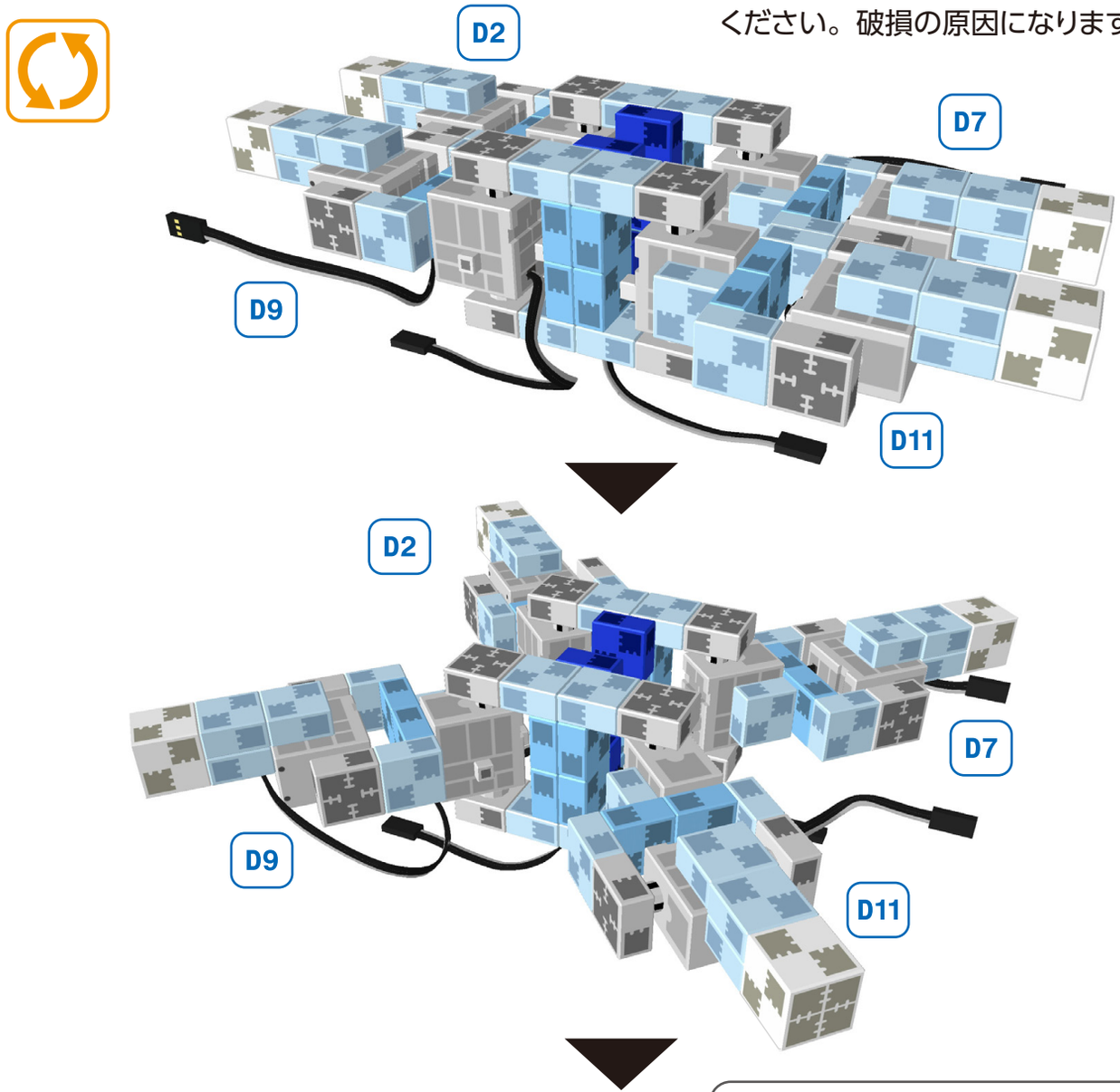
サーボモーターの番号に注意！



Four-legged Dancing Robot

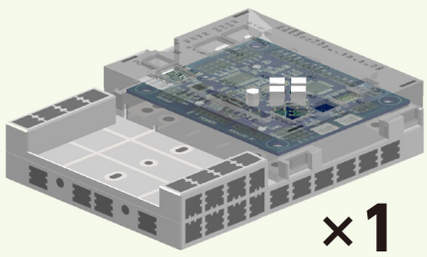
⑤ サーボモーターを手で回転させ、図のようなポーズをつけます。

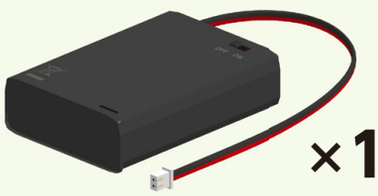
サーボモーターを手で回転させる場合は、無理な力を掛けないようにゆっくり回してください。破損の原因になります。

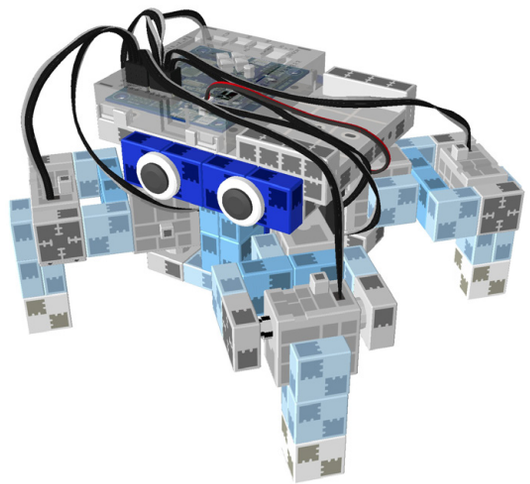


Four-legged Dancing Robot

Studuino 本体の取り付け

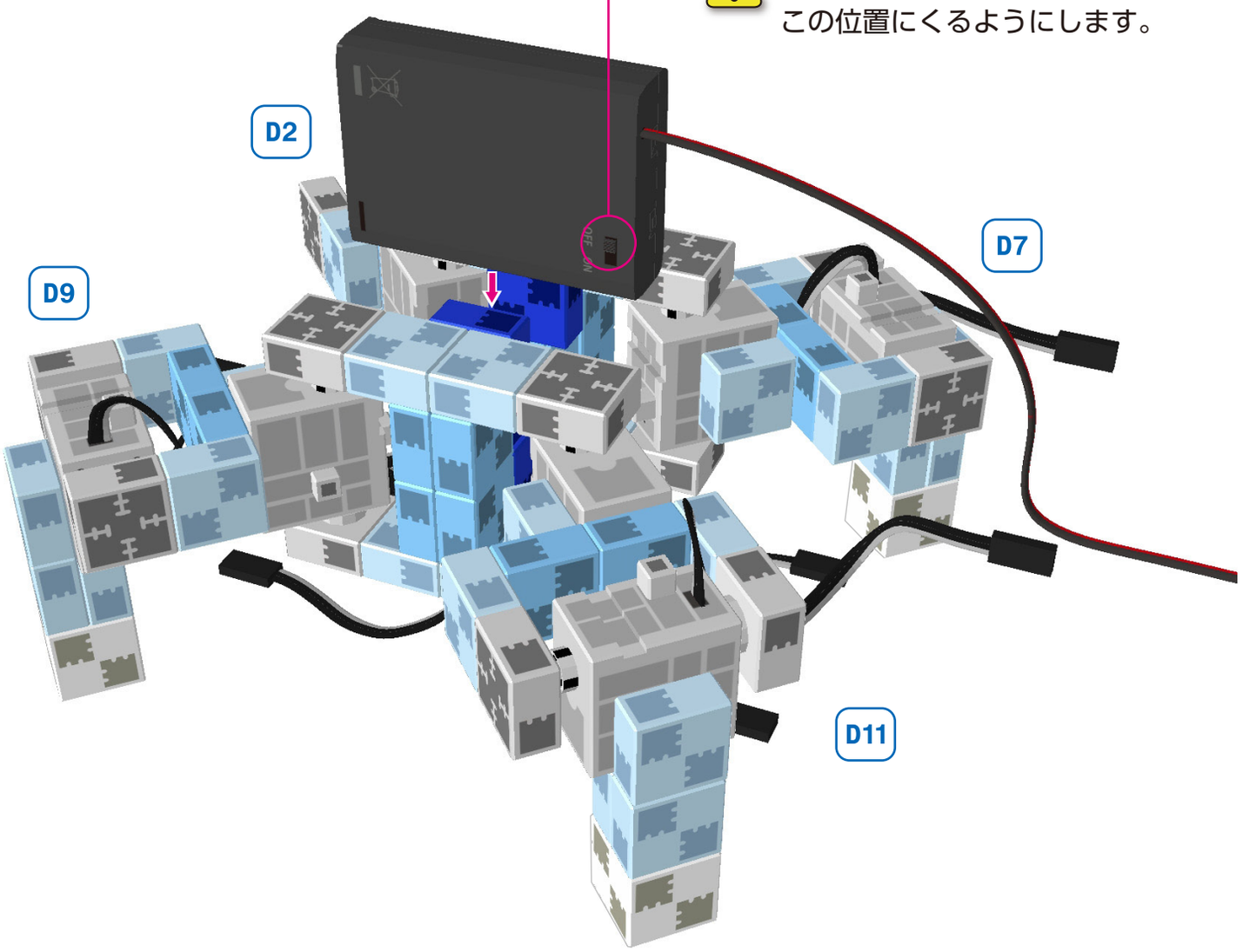






①

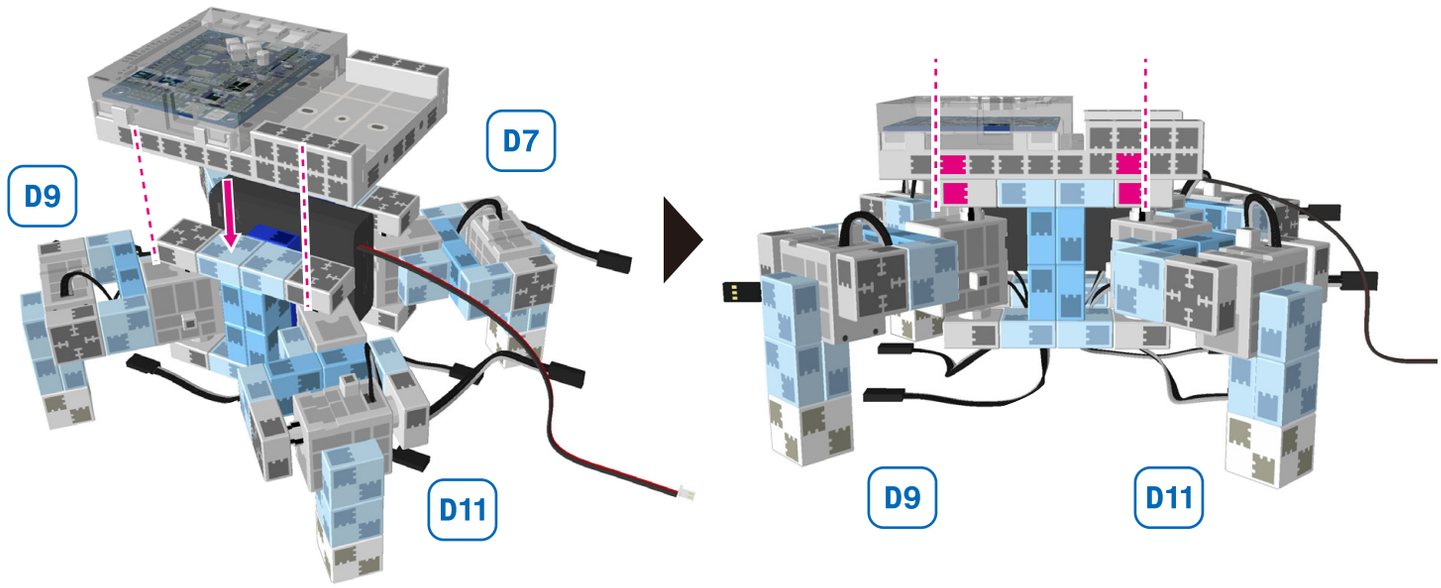
電池ボックスのスイッチが
この位置にくるようにします。



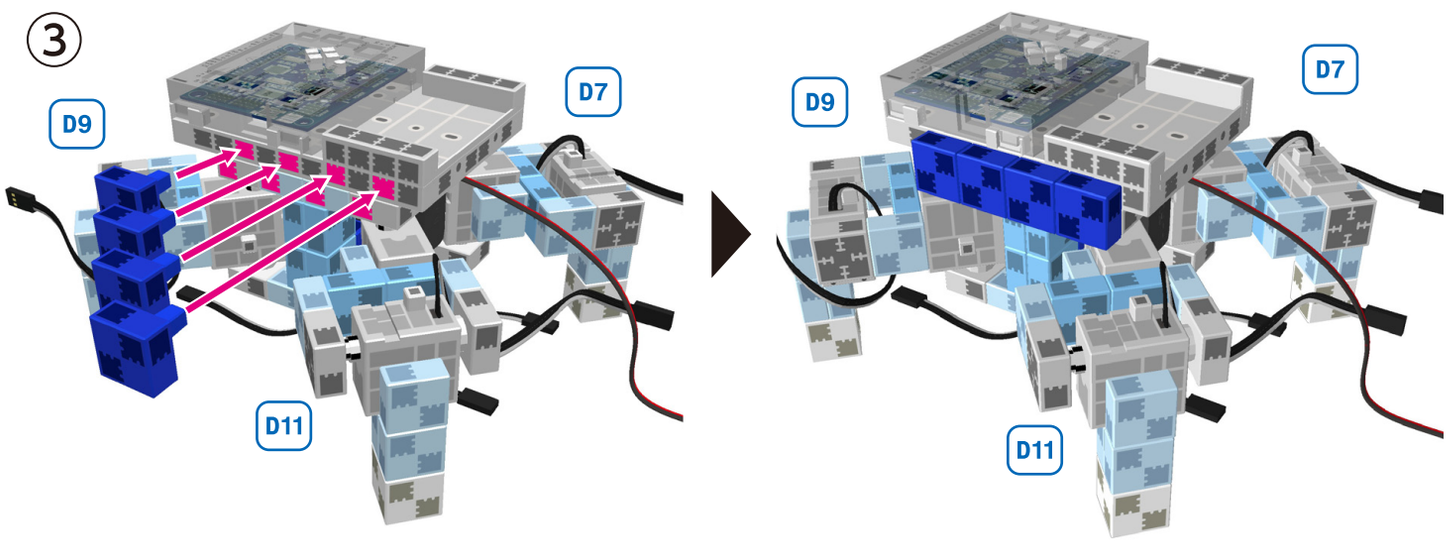
サーボモーターの番号に注意！

Four-legged Dancing Robot

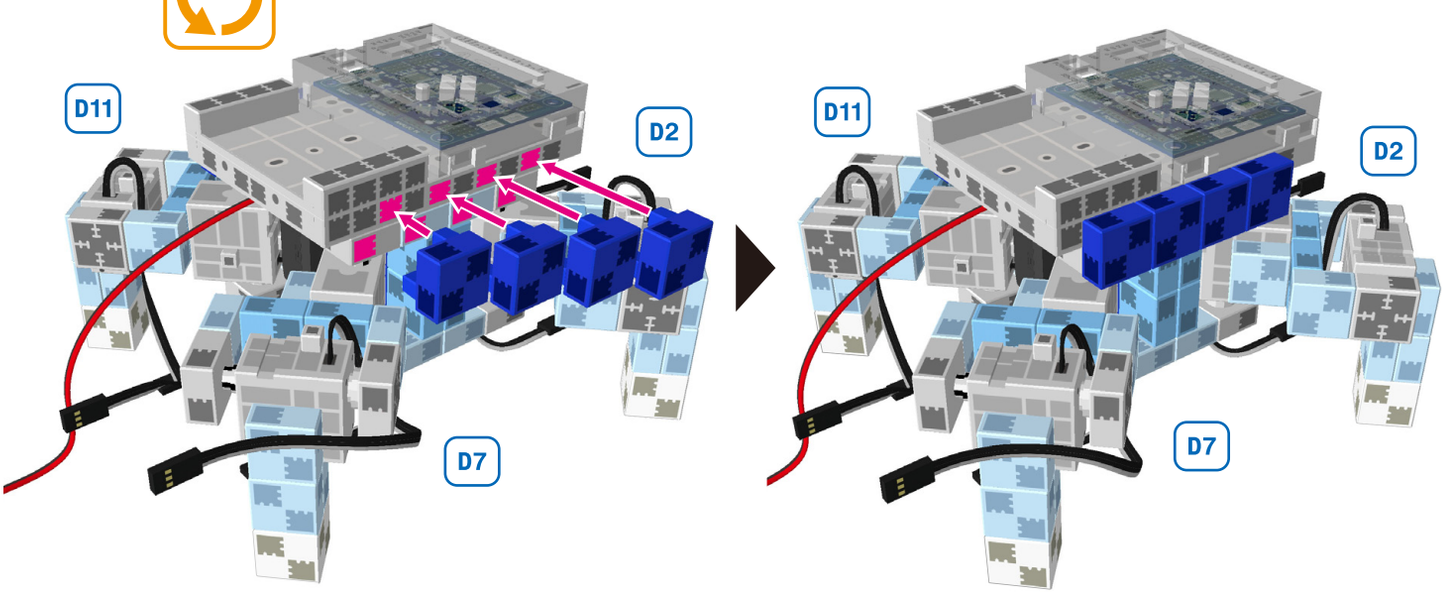
② ⚠ 電池ボックスに studuino 本体をかぶせます。 ⚠ 穴を図のように揃えます。



③

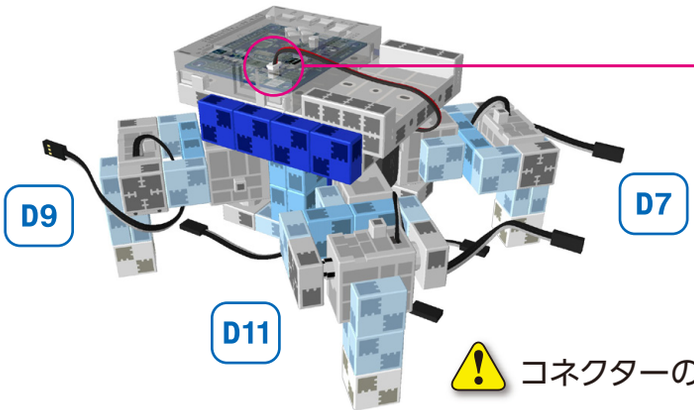


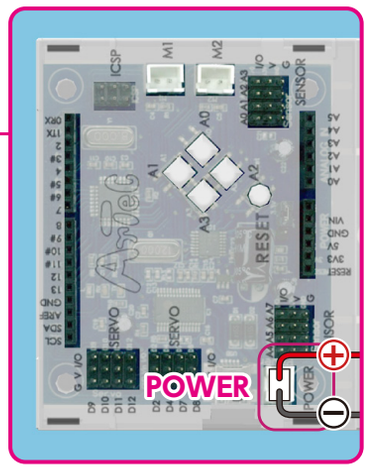
④



Four-legged Dancing Robot

⑤ 電池ボックスのコードを基板に接続します。

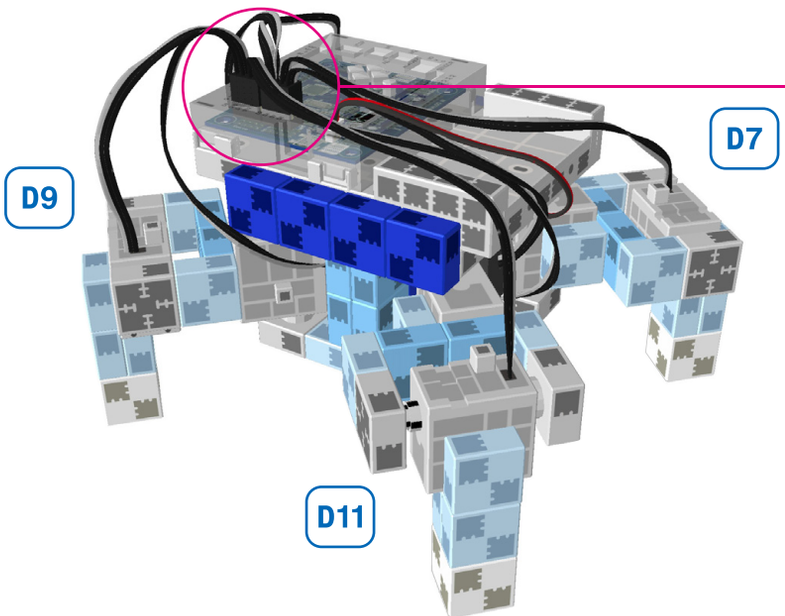


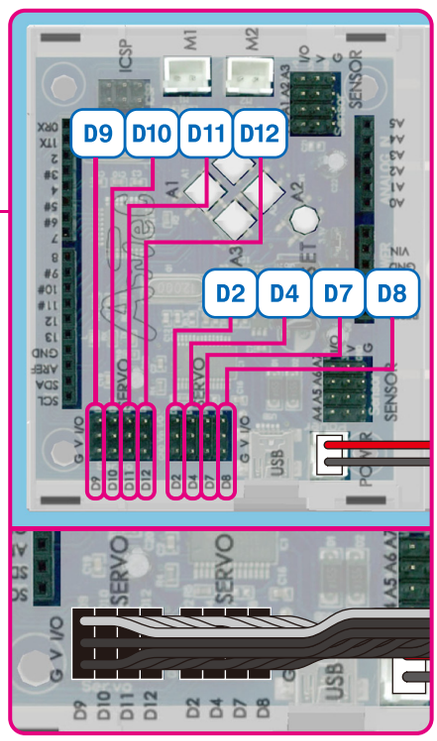


⚠ コネクターの向きに注意！

---

⑥ サーボモーターから出ている 8 本のコードを、
Studuino 本体の対応する場所に接続します。

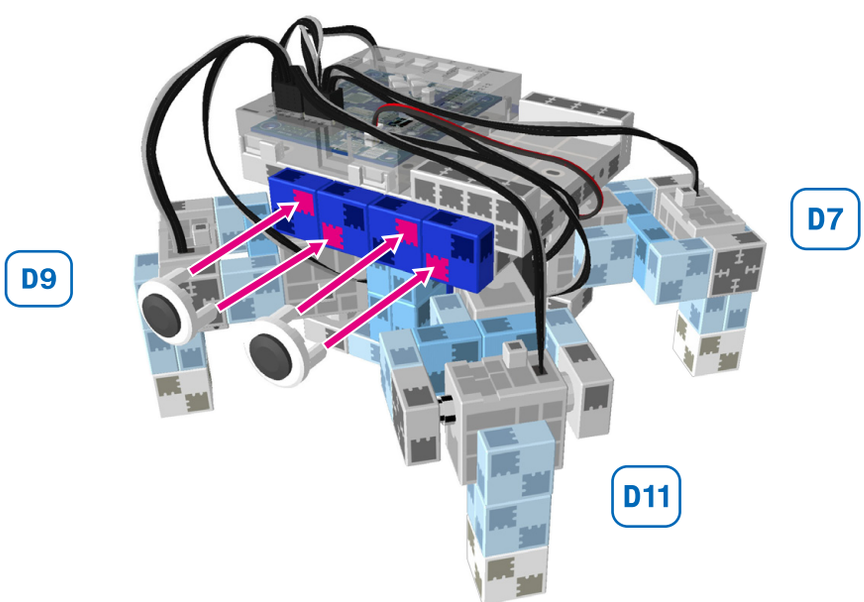




⚠ グレーのコードの向きに注意！

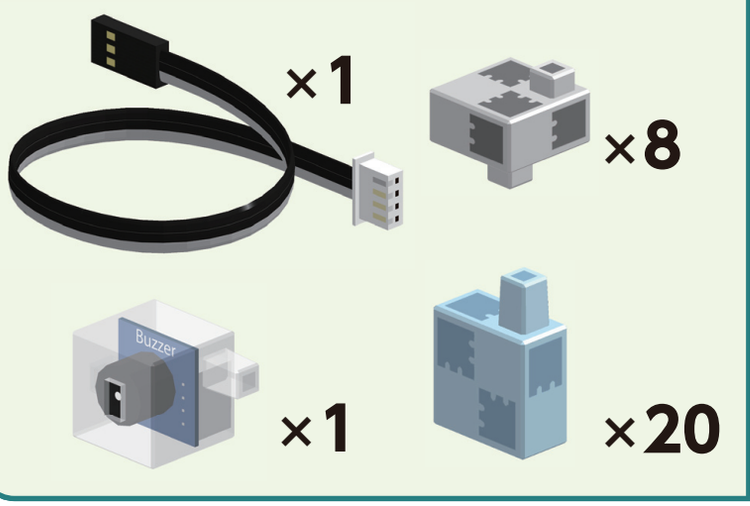
---

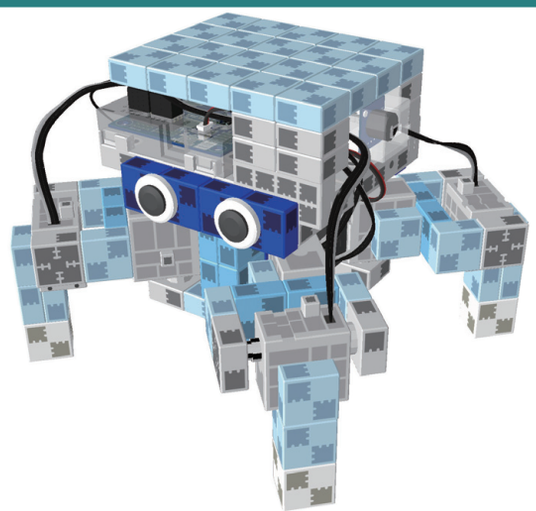
⑦



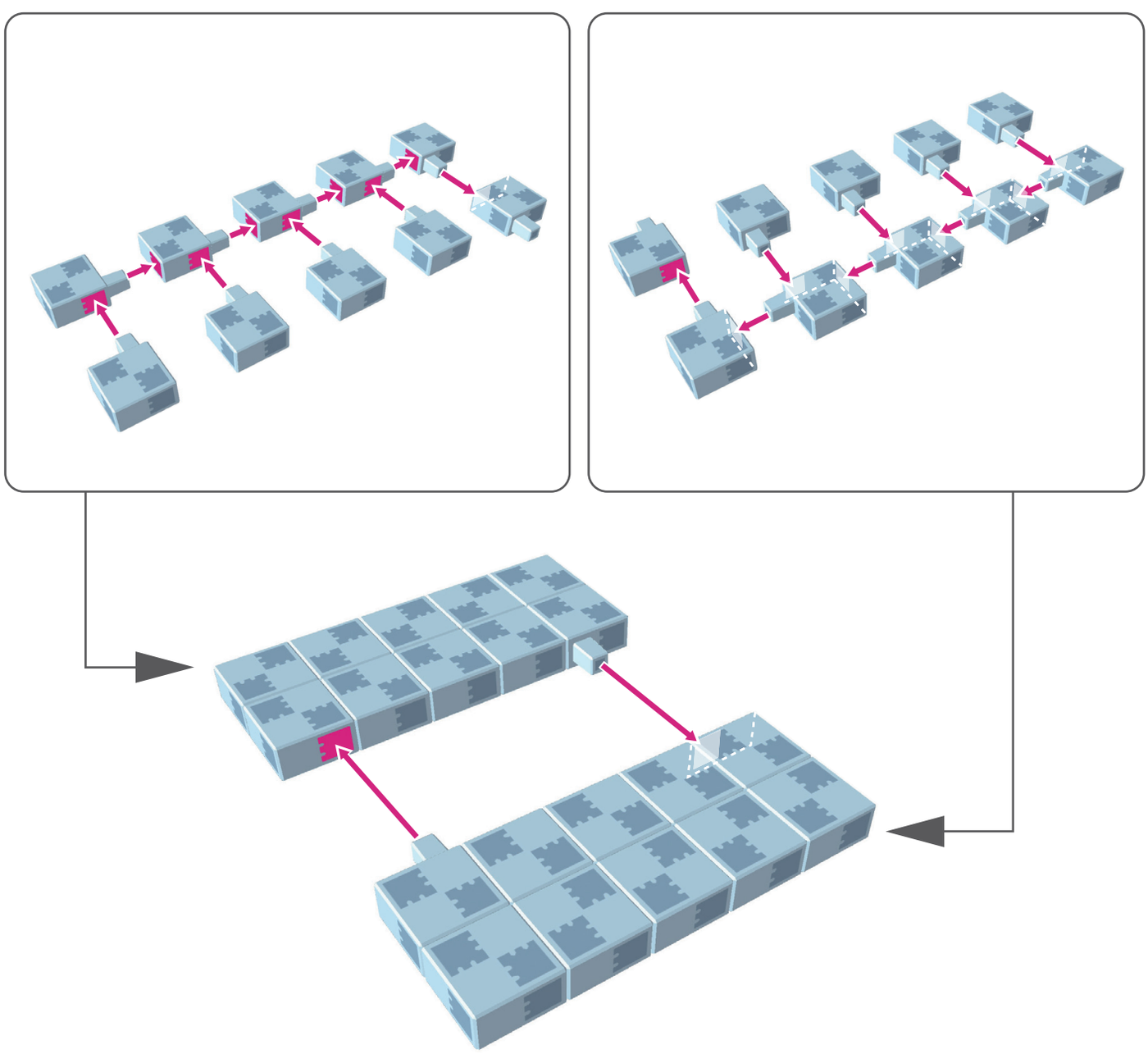
Four-legged Dancing Robot

頭部の組み立て



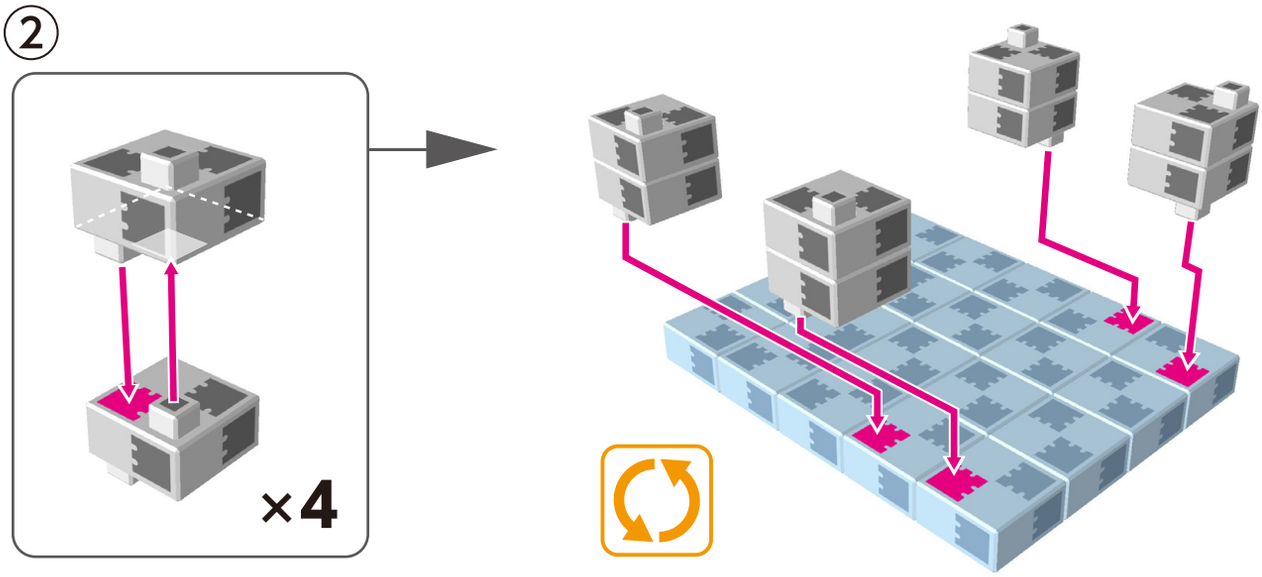


①

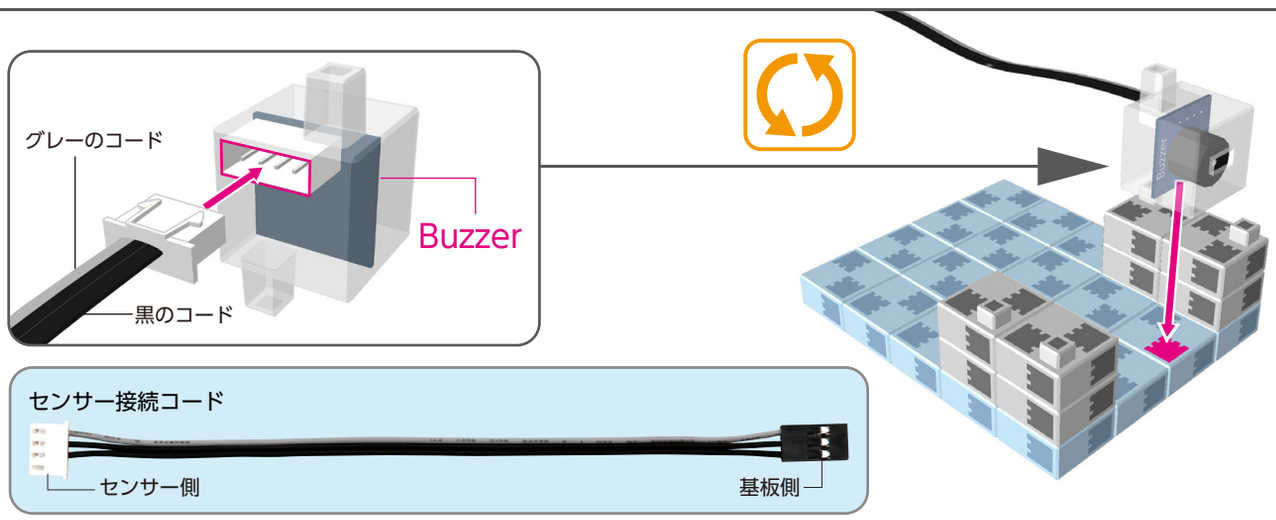


Four-legged Dancing Robot

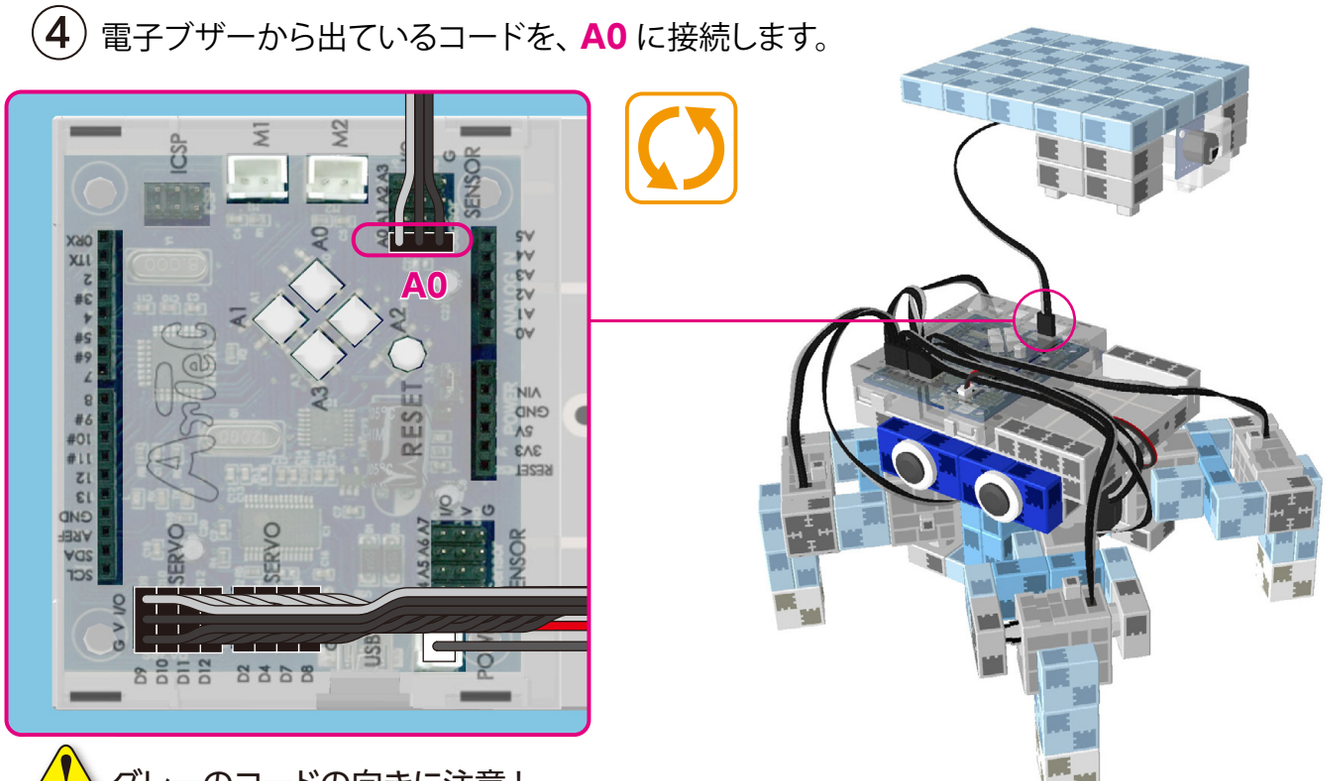
②



③



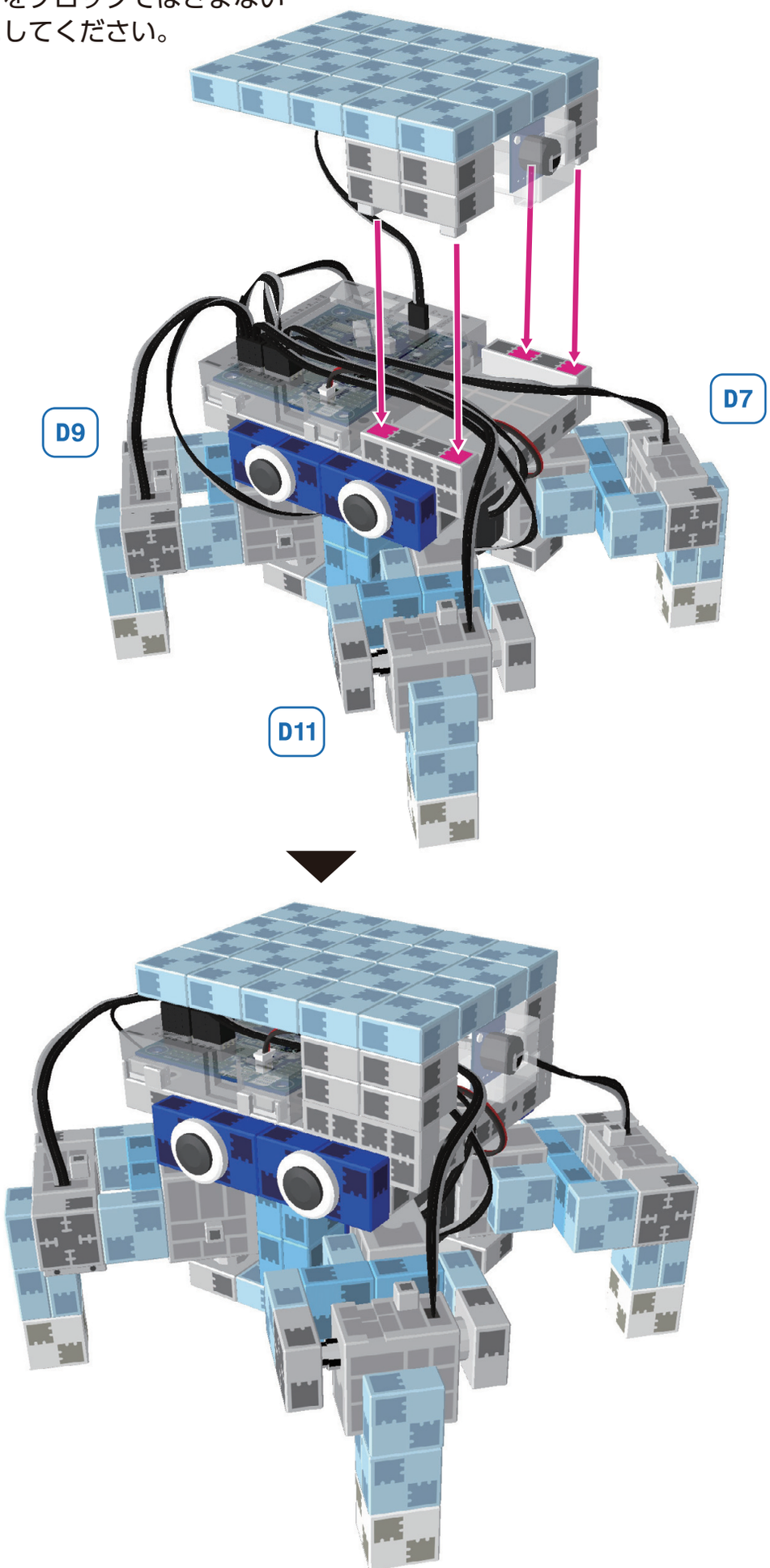
④ 電子ブザーから出ているコードを、**A0** に接続します。



⚠ グレーのコードの向きに注意！

Four-legged Dancing Robot

⑤ コードをブロックではさまない
ようにしてください。

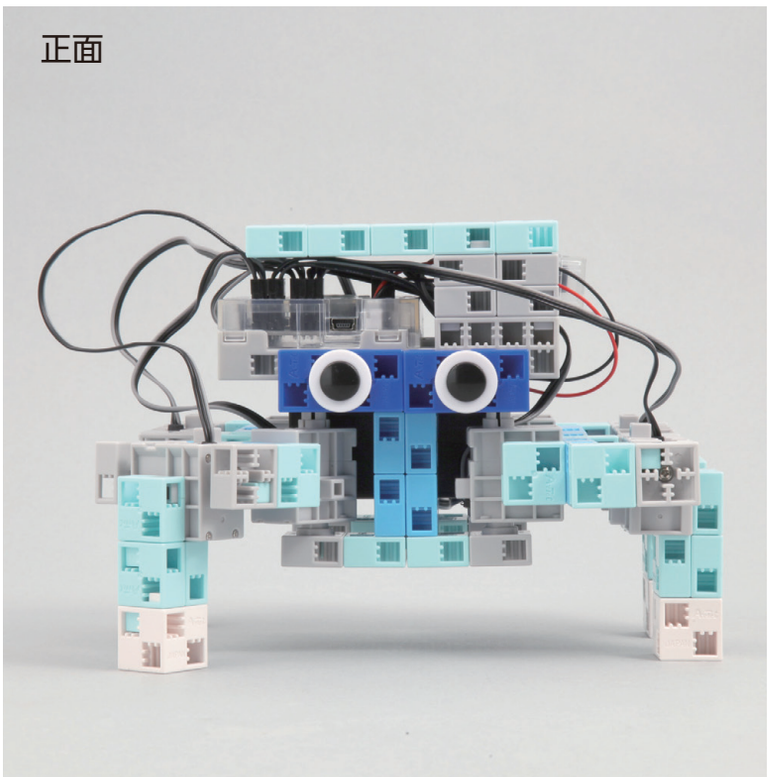


Four-legged Dancing Robot

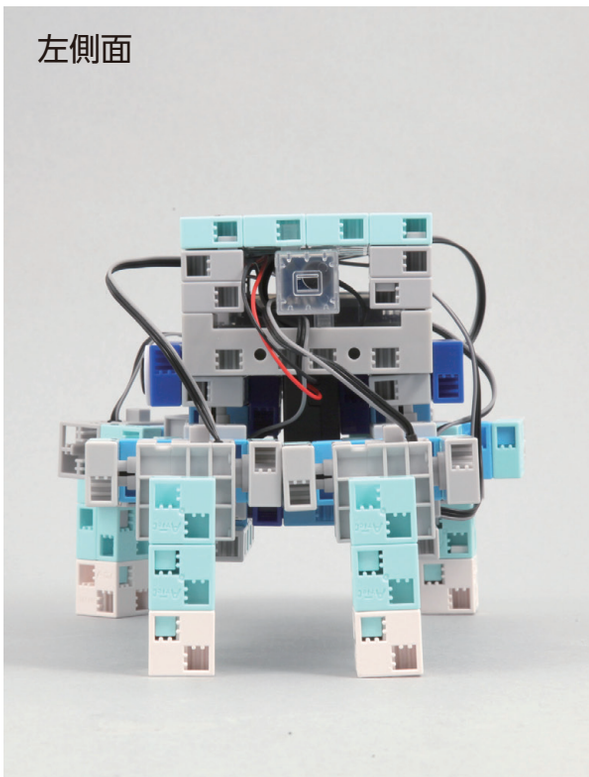
四足ダンスロボの完成

⚠ コードがモーターの可動部などに巻き込まれると、断線する恐れがあります。
コードの取り回しに注意してください。
⚠ ロボットを動作させる前に、組み立てが正しく行われていることを再確認してください。

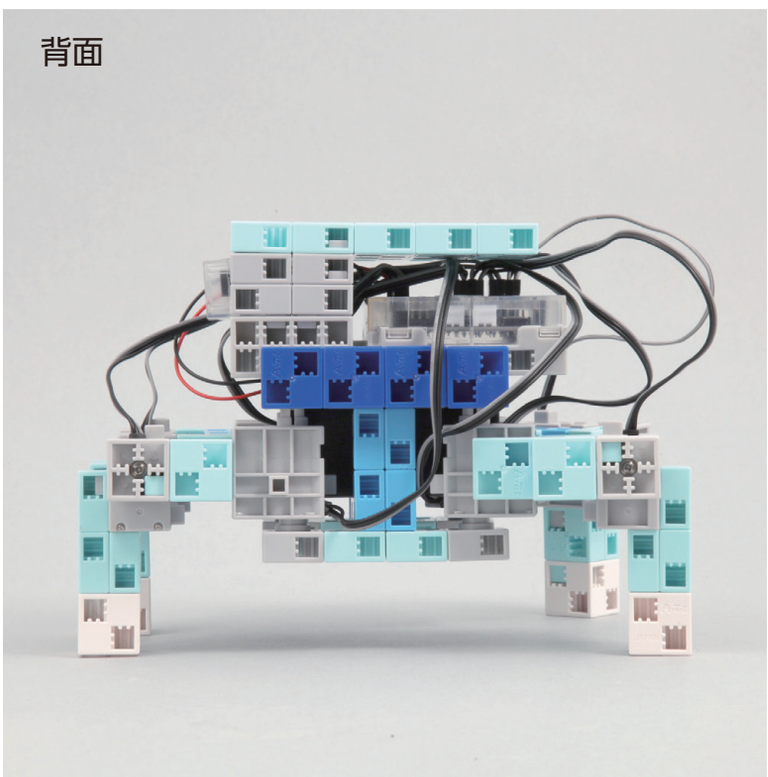
正面



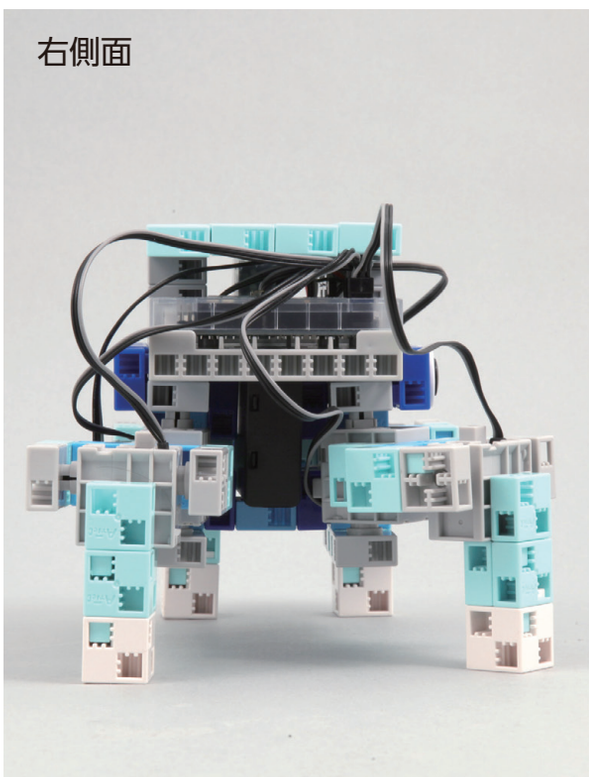
左側面



背面



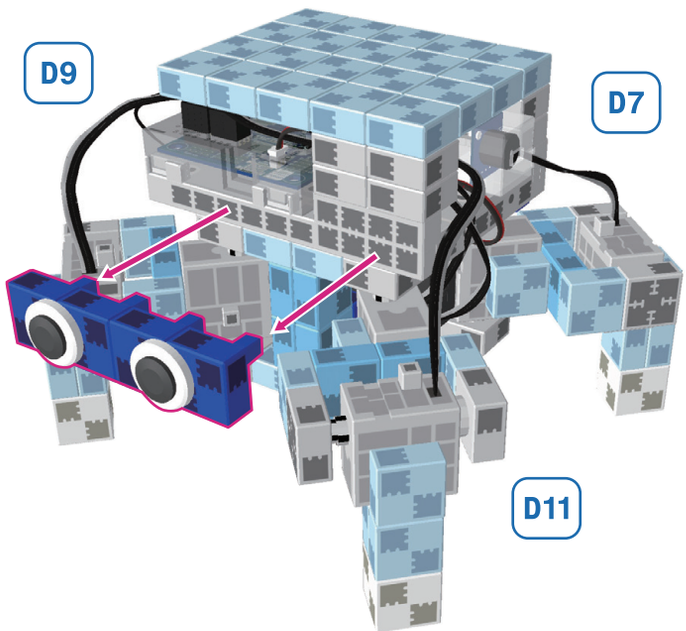
右側面



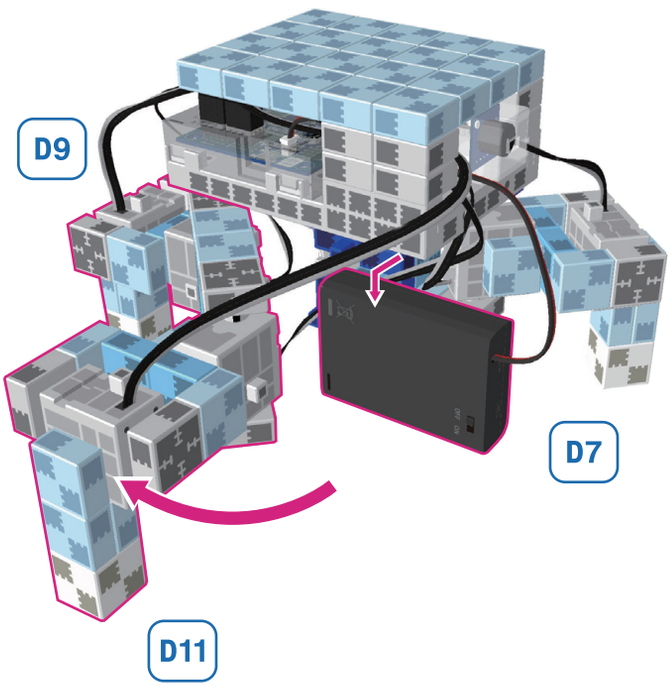
Four-legged Dancing Robot

電池の交換方法

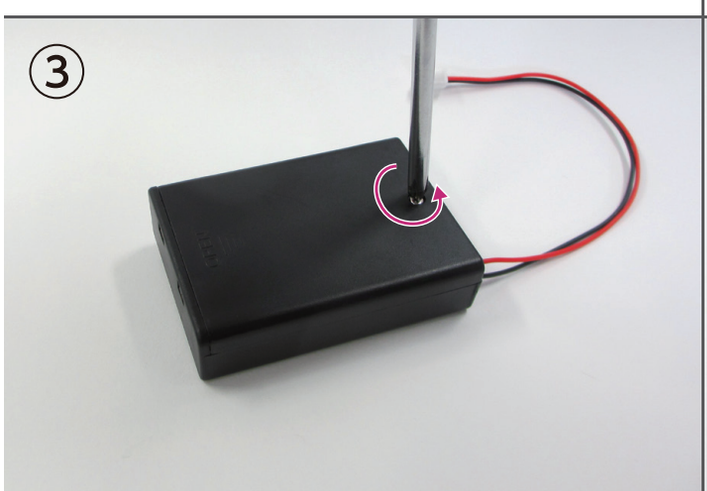
①



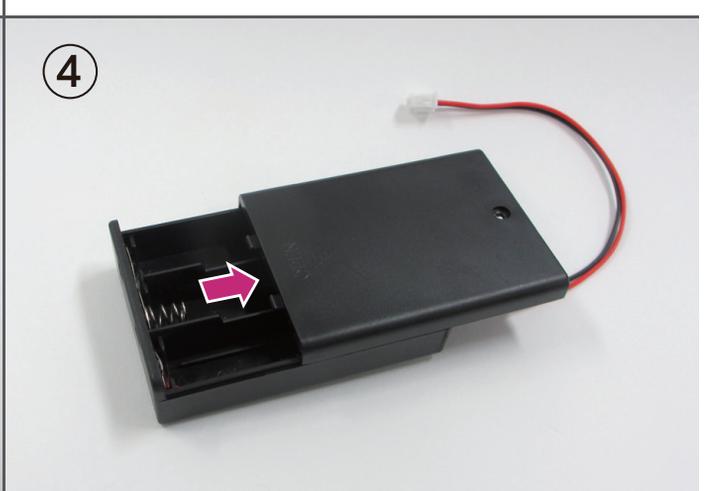
②



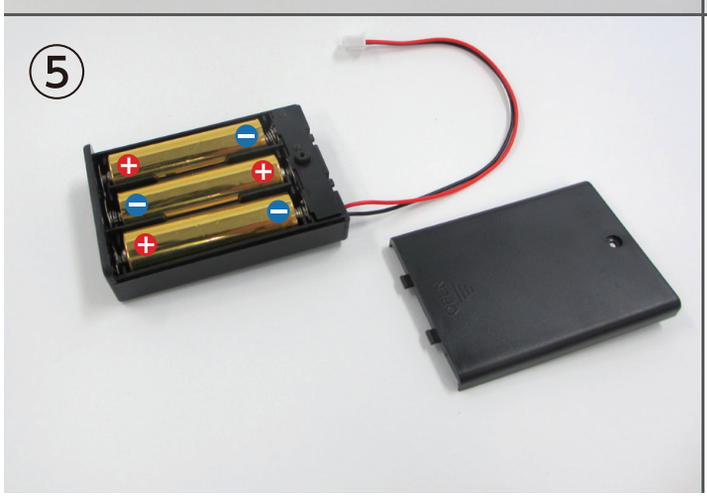
③



④



⑤



プラスドライバー（番手 No.1）を使用します。

⚠ プラス、マイナスに注意して電池を入れてください。

電池を入れたら逆の手順で電池ボックスを戻してください。

Four-legged Dancing Robot

四足ダンスロボの動作 (歩行)

下記 URL の「Studuino プログラミング環境セットアップ方法」に従い、ソフトウェアのインストールを行ってください。

※ソフトウェアがインストールされている場合は①に進んでください。

http://www.artec-kk.co.jp/studuino/

① Studuino 本体と PC を USB ケーブルで接続します。
詳細は「Studuino プログラミング環境取扱説明書」 1.3. Studuino について を参照してください。

② 下記 URL の Robotist ページから「Robotist 作例集」に入り、プログラムファイル「Four_leggedDancingRobot_1.ipd」をダウンロードしてください。

http://www.artec-kk.co.jp/robotist/

③ ダウンロードしたプログラムファイルを開きます。

④ プログラム転送ボタン でStuduino 本体にプログラムを転送します。

⑤ Studuino 本体から USB ケーブルを取り外します。

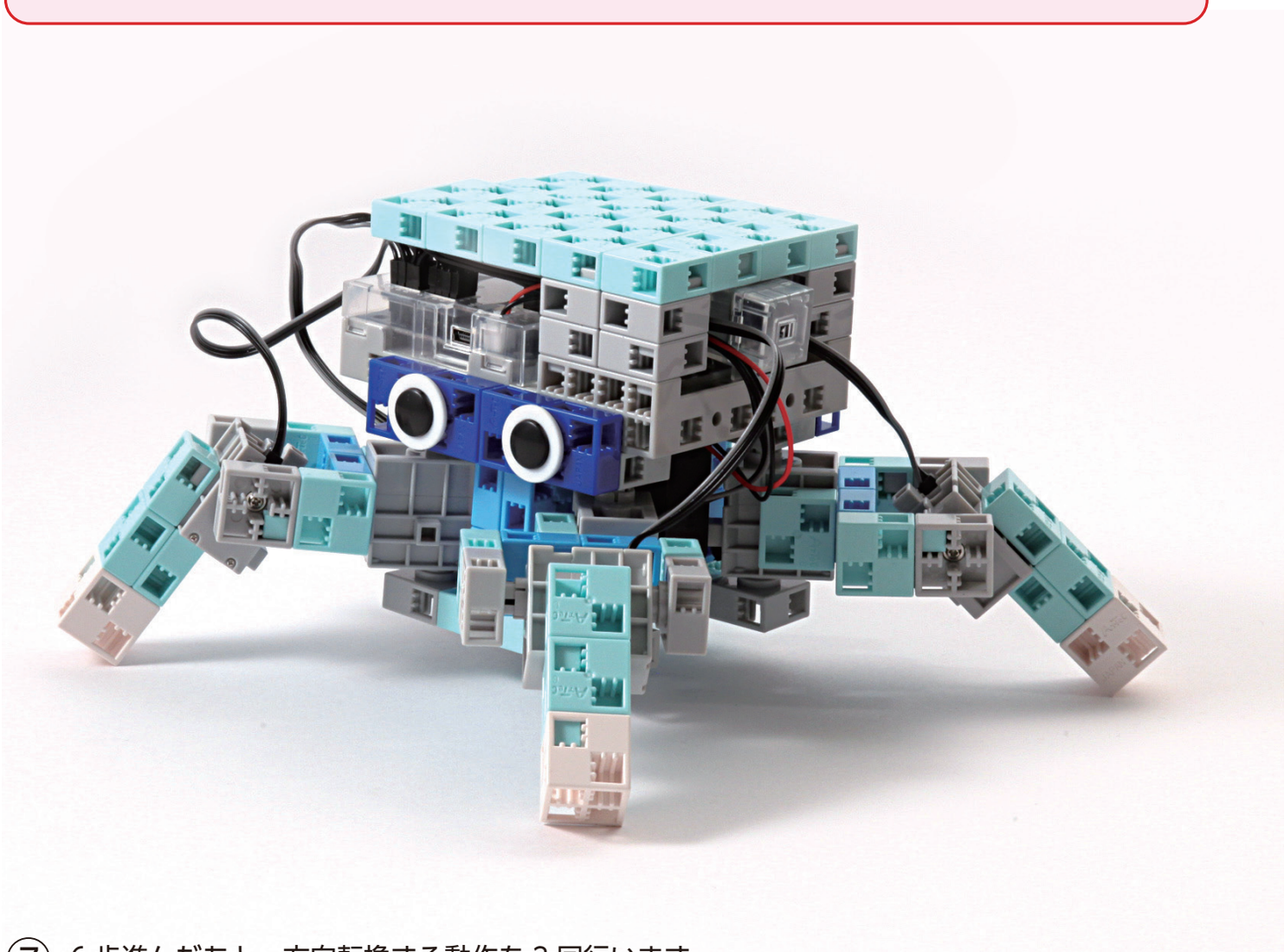
Four-legged Dancing Robot

四足ダンスロボットの動作（歩行）

⑥ 電池ボックスのスイッチを「ON」にすると、ロボットが動作をはじめます。

⚠ 電源を入れた時に下の画像のようなポーズにならなかった場合は、すぐに電源を切ってください。
サーボモーターが破損する恐れがあります。

⚠ 上記の場合、サーボモーターの取り付け位置やブロックの形状など組み立て時に間違いが生じた場合があります。
もう一度説明書をよく読み、組み立ての確認をしてください。



⑦ 6 歩進んだあと、方向転換する動作を 3 回行います。

Four-legged Dancing Robot

四足ダンスロボの動作 (ダンス)

ブロックプログラミング環境を使用することで、メロディと動きを合わせてロボットにダンスさせることができます。

下記 URL の「Studuino プログラミング環境セットアップ方法」に従い、ソフトウェアのインストールを行ってください。

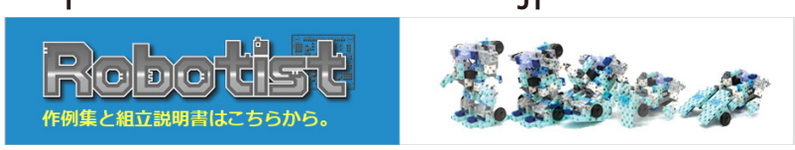
※P.24 でソフトウェアをインストールされている場合は①に進んでください。

http://www.artec-kk.co.jp/studuino/

① Studuino 本体と PC を USB ケーブルで接続します。
詳細は「Studuino プログラミング環境取扱説明書」 1.3. Studuino について を参照してください。

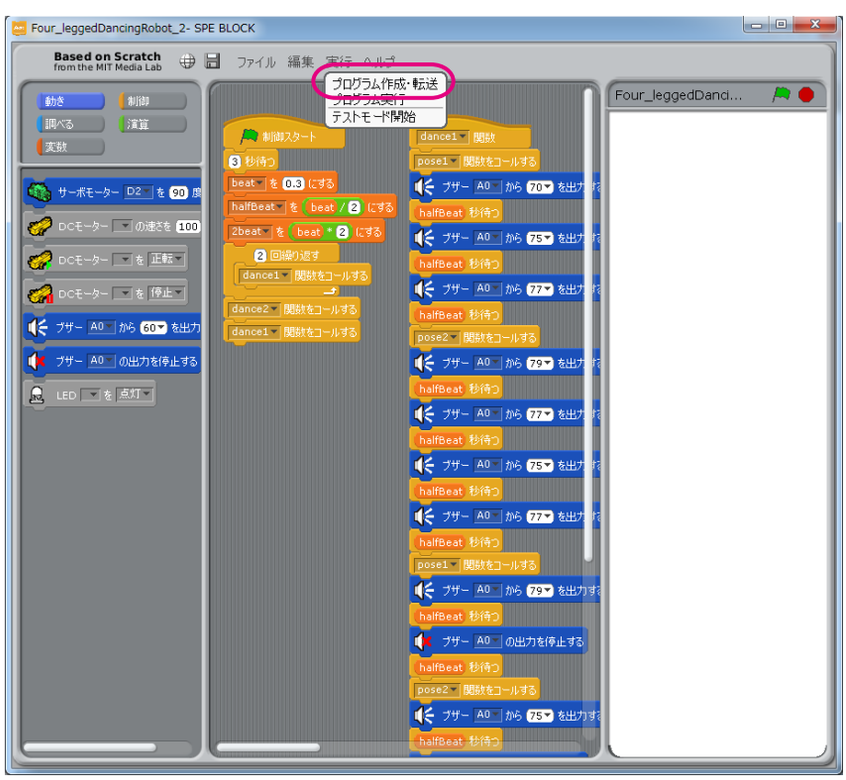
② 下記 URL の Robotist ページから「Robotist 作例集」に入り、プログラムファイル「Four_leggedDancingRobot_2.bpd」をダウンロードしてください。

http://www.artec-kk.co.jp/robotist/



③ ダウンロードしたプログラムファイルを開きます。

④ 実行メニューのプログラム作成・転送を選択し、Studuino 本体にプログラムを転送します。



⑤ Studuino 本体から USB ケーブルを取り外します。

⑥ 電池ボックスのスイッチを「ON」にすると、ロボットが動作をはじめます。

⑦ メロディに合わせてダンスします。